

Fundo mutualista como medida de estabilização do rendimento dos agricultores no âmbito da PAC pós- 2020

Caso de estudo dos produtores de milho da Agromais

António Torres Coimbra

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em

Engenharia Agronómica

Orientadores: Professor Doutor Francisco Ramos Lopes Gomes da Silva

Professor Doutor José Paulo Pimentel de Castro Coelho

Júri

Presidente: Doutora Cristina Maria Moniz Simões Oliveira, Professora Associada com Agregação do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

Vogais: Doutor José Manuel Osório de Barros de Lima e Santos, Professor Catedrático do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

Doutor José Paulo Pimentel de Castro Coelho, Professor Associado com Agregação do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

Agradecimentos

Esta dissertação teve o contributo indispensável de várias pessoas, a quem não posso deixar de agradecer.

Antes de mais, à minha família, em especial aos meus pais por tudo o que me proporcionaram até hoje.

Aos meus orientadores, Professor José Paulo Pimentel de Castro Coelho e Professor Francisco Gomes da Silva por toda a ajuda e disponibilidade ao longo destes meses.

À Agromais, em especial ao Dr. Jorge Neves e à Eng. Susana Covão pelos dados fornecidos e por todos conselhos dados ao longo da elaboração deste trabalho.

Ao Dr. Tiago Silva Pinto, por todos os conselhos e opiniões.

Ao Professor Francisco Avillez, pelos conselhos e ajuda na escolha do tema da dissertação.

E, finalmente, à Catarina, por toda ajuda desde o início deste trabalho.

Resumo

A presente dissertação tem como objetivo principal a análise do impacto da implementação de um fundo mutualista na estabilização dos rendimentos dos produtores de milho da Agromais. Pretende-se, igualmente, analisar as causas da variabilidade destes rendimentos.

Para o primeiro objetivo, foi criado um fundo constituído por dois limiares de preços: Preço Chão e Preço Teto, dentro do qual o preço circula livremente. Quando o preço de mercado se encontra acima do preço teto, esse diferencial, multiplicado pela produção desse ano, alimentará o fundo. Na lógica inversa, nos anos em que o preço de mercado está abaixo do preço chão, haverá um pagamento aos agricultores correspondente ao montante do diferencial dos preços, multiplicado pela produção dos agricultores.

Foram simulados três cenários, cada um com um objetivo específico:

- 1) manter o mesmo rendimento no final do período analisado;
- 2) diminuir a variabilidade do preço em 75%;
- 3) aumentar o rendimento médio no final do período analisado em 4%.

Dentro de cada cenário, foram igualmente simuladas diversas variantes.

Foi possível alcançar os três objetivos propostos. Contudo, o cenário 1 foi aquele que se apresentou como mais interessante, devido ao facto de, com uma despesa residual, diminuir a variabilidade dos rendimentos em 89%.

Para o segundo objetivo, foram correlacionadas diversas variáveis climáticas com a produtividade. Igualmente, procedeu-se à análise da correlação entre o preço e o número de agricultores.

Foi apenas possível obter três correlações significativas: precipitação ao longo do ciclo ($r=0.59$), temperatura no verão ($r=-0.61$) e precipitação em outubro ($r=-0,53$). Quanto à relação com o preço, verificou-se uma forte correlação da produtividade com o preço do ano anterior ($r=0,70$).

Este trabalho vem, assim, reforçar a importância que as medidas de estabilização de rendimentos têm no âmbito da gestão de riscos e, pretende ser um contributo para a discussão da PAC pós-2020.

Palavras-chave: PAC; Fundo Mutualista; Rendimentos; Risco; Volatilidade.

Abstract

The main objective of this dissertation is the analysis of the impact of the implementation of a Mutual Fund on the variability of the income of maize producers of “Agromais”. It is also intended to analyze the causes of the variability of the income of these producers.

For the first purpose, a mutual fund was created with two thresholds: Floor Price, Ceiling Price. Between the two thresholds, price fluctuates freely, but when it is above the ceiling price, a contribution from farmers to the fund occurs and when the price is below the floor price, there will be a payment by the fund to the farmers.

Three scenarios were simulated, each one with a specific point:

- 1) On the end of the simulation, the sum of income needs to be the same;
- 2) Decrease price variability by 75%;
- 3) Increase the average income at the end of the analyzed period by 4%.

Within each scenario, several variations were also simulated.

It was possible to achieve all these three points. However, the first scenario was the one that was more interesting, due to the fact that, with a residual expense, it was possible to reduce the price variability by 96%.

For the second purpose, several climatic variables were correlated with productivity. Also, the correlation between price and the number of farmers was analyzed.

It was only possible to obtain three significant correlations: precipitation along the cycle ($r=0,59$), summer temperature ($r=-0,61$) and precipitation in October ($r=0,53$). It was also possible to obtain a strong correlation between productivity and the price of the previous year ($r=0,70$).

This work reinforces the importance of income stabilization measures in risk management, and aims to contribute to the discussion of the CAP post-2020.

Key words: CAP; Mutual Fund; Income; Risk; Volatility

Índice

Agradecimentos.....	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice de Figuras	vii
Índice de Quadros	x
Lista de Abreviaturas.....	xi
1 Introdução.....	1
1.1 Objetivos.....	1
Parte I - Revisão Bibliográfica	
2 Risco.....	2
2.1 O risco na agricultura	2
2.1.1 Riscos associados à produção agrícola.....	3
2.1.2 Riscos associados aos mercados	4
2.1.3 Riscos associados ao quadro financeiro, institucional, jurídico e político	6
3 A Política Agrícola Comum	8
3.1 Definição.....	8
3.2 Origem da Política Agrícola Comum	8
3.3 Reformas	12
3.3.1 Reforma de 1992.....	12
3.3.2 Agenda 2000	13
3.3.3 Reforma de 2003.....	13
3.3.4 “Health Check 2008”	14
3.3.5 Reforma de 2013 (PAC 2014-2020)	14
3.4 PAC pós-2020	15
3.4.1 Futuro dos pagamentos diretos.....	16
3.4.2 Futuro do desenvolvimento rural.....	17
3.4.3 Futuro das medidas de gestão de risco	18
3.5 Financiamento da PAC	19
3.6 Orçamento Europeu	19
3.6.1 Orçamento da PAC	21
4 Instrumentos de gestão de risco	22
4.1 Seguros	22
4.1.1 Seguros em Portugal.....	23
4.2 Fundos mutualistas	25
4.2.1 Fundos mutualistas na UE	26
4.3 Contas poupança	27
4.4 Outros.....	28
4.5 A aplicação das medidas de gestão de riscos pelos Estados-Membros da UE.....	30

4.6 Gestão de risco na atividade agrícola em países terceiros	33
4.6.1- Estados Unidos da América.....	33
4.6.2 China	35
4.6.3 Brasil.....	36
4.7 A Organização Mundial de Comércio e as medidas de gestão de risco	37
5 O mercado mundial e nacional de milho	39
5.1 Produção e consumo	39
5.2 <i>Stocks</i> mundiais	40
5.3 Exportação e importação	41
5.4 Preço do milho	42
5.5 Análise SWOT à produção de milho em Portugal.....	43
Parte II – Caso de Estudo	
6 Agromais	45
6.1 Evolução da produtividade	46
7 Modelo MOMAGRI	52
8 Modelo adotado.....	54
9 Situação atual.....	55
10 Cenários	58
11 Resultados e discussão	61
11.1 Cenário 1 – Manter o mesmo rendimento, mas não baixar do <i>breakeven</i>	61
11.1.1 Variante Base	61
11.1.2 Variantes	62
11.2 Cenário 2- Diminuir a variabilidade do preço em 75% e não baixar do <i>breakeven</i>	65
11.2.1 Variante Base	65
11.2.2 Variantes	66
11.3 Cenário 3 - Aumentar o rendimento médio em 4%, diminuir a variabilidade em 65% e não baixar do <i>breakeven</i>	68
11.3.1 Variante Base	68
11.3.2 Variantes	69
11.4 Resultados.....	71
11.5 Discussão	76
12 Conclusão.....	79
Referências Bibliográficas	81
Anexos.....	85

Índice de Figuras

Figura 1. Precipitação total entre março e setembro em Des Moines, IA (EUA) e Produtividade média dos produtores de milho (2011-2016).	3
Figura 2. Precipitação (mm) anual em Abrantes (2000-2016).	4
Figura 3. Evolução das open e long positions em contratos de milho na bolsa de Chicago.	5
Figura 4. Superfície de milho em Portugal de 1998 a 2015 com a respetiva evolução anual.	6
Figura 5. Evolução das correlações entre diferentes commodities e ativos financeiros.	7
Figura 6. Evolução dos excedentes públicos de produtos agrícolas.	12
Figura 7. Comparação do peso dos pagamentos diretos desassociados no total dos apoios (dados 2015).	17
Figura 8. Saldo Orçamental da UE (milhões de euros) - Ano 2014.	20
Figura 9. Orçamento da UE 2000 a 2015 (milhões de euros).	20
Figura 10. Despesa da PAC no total da despesa da UE a preços constantes de 2011 (mil milhões de euros).	21
Figura 11. Repartição das despesas da PAC por pilares (mil milhões de euros).	21
Figura 12. Evolução do número de agricultores com seguros em Portugal (1995-2015).	24
Figura 13. Fundos da PAC usados em seguros (em M€).	31
Figura 14. Fundos da PAC usados em fundos mutualistas (em M€).	32
Figura 15. Fundos da PAC usados em instrumentos de estabilização de rendimentos (em M€).	32
Figura 16. Peso dos principais títulos da “Farm Bill 2014” (sem os programas de nutrição).	33
Figura 17. Produção, consumo, stocks finais, importação e exportação de milho na China (2000-2015).	35
Figura 18. Comparação entre o preço praticado no mercado doméstico chinês e no restante do mundo (\$/Kg).	36
Figura 19. Apoio interno da UE notificado à OMC (2011-2014).	38
Figura 20. Produção mundial de milho (2012-2016).	39
Figura 21. Consumo mundial de milho (2012-2016).	40
Figura 22. Stocks mundiais de milho (2012-2016).	40
Figura 23. Exportação mundial de milho (2012-2016).	41
Figura 24. Importação mundial de milho (2012-2016).	41
Figura 25. Importações portuguesas de milho (2015).	42
Figura 26. Preço milho EUA (Golfo do México) (2005-2017).	42
Figura 27. Coeficientes de variação do trigo, milho e soja (1961-2013).	43
Figura 28. Número de produtores de milho associados da Agromais (2007-2016).	45
Figura 29. Gráficos de dispersão do número de produtores de milho da Agromais e do preço de compra de milho pela Agromais (2007-2016).	46
Figura 30. Distribuição das médias de produção dos produtores de milho da Agromais com a respetiva distribuição normal (2007-2016).	47
Figura 31. Evolução das produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).	47

Figura 32. Precipitação total entre abril e setembro em Abrantes e Produtividade média real dos produtores de milho da AGROMAIS (2007-2016).	49
Figura 33. Gráfico de dispersão da Precipitação total entre abril e setembro em Abrantes e Produtividade média dos produtores de milho da AGROMAIS (2007-2016).....	49
Figura 34. Precipitação total em outubro e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).....	50
Figura 35. Gráfico de dispersão da precipitação total em outubro e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).....	50
Figura 36. Soma das temperaturas médias de junho a agosto e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).....	51
Figura 37. Gráfico de dispersão entre a soma das temperaturas médias de junho a agosto e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).....	51
Figura 38. Modelo MOMAGRI.....	52
Figura 39. Aplicação do modelo MOMAGRI ao setor dos cereais.	53
Figura 40. Comparação do orçamento estimado da PAC com o orçamento estimada do modelo MOMAGRI (2011-2020).	53
Figura 41. Preço do milho aos produtores da Agromais (2007-2016).	56
Figura 42. Rendimento médio dos produtores de milho da Agromais (2007-2016)	56
Figura 43. Rendimento dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).....	57
Figura 44. Esquema das diferentes variantes de financiamento do modelo adotado.	60
Figura 45. Funcionamento do cenário 1.....	61
Figura 46. Comparação da evolução do rendimento médio por hectare com e sem o fundo mutualista (cenário 1).	62
Figura 47. Comparação do somatório dos rendimentos dos agricultores com fundo e sem fundo (cenário 1).	62
Figura 48. Cenário 1 (hipótese mais favorável).	63
Figura 49. Cenário 1 (hipótese mais desfavorável).	63
Figura 50. Várias formas de financiamento possíveis (cenário 1 [base]).	64
Figura 51. Funcionamento do cenário 2.....	65
Figura 52. Comparação da evolução do rendimento médio por hectare com e sem o fundo mutualista (cenário 2).	65
Figura 53. Comparação do somatório dos rendimentos dos agricultores com fundo e sem fundo (cenário 2).	66
Figura 54. Funcionamento do cenário 2 (melhor hipótese).	66
Figura 55. Funcionamento do cenário 2 (pior hipótese).	66
Figura 56. Vários tipos de financiamento possíveis (cenário 2 [base])	67
Figura 57. Funcionamento do cenário 3.....	68
Figura 58. Comparação da evolução do rendimento médio por hectare com e sem o fundo mutualista (cenário 3).	69

Figura 59. Comparação do somatório dos rendimentos dos agricultores com fundo e sem fundo (cenário 3).....	69
Figura 60. Cenário 3 (situação mais favorável para o fundo)	69
Figura 61. Cenário 3 (situação mais desfavorável para o fundo)	70
Figura 62. Vários tipos de financiamento possível (cenário 3 [base]).....	70

Índice de Quadros

Quadro 1. Resumo dos instrumentos de gestão de risco e das respetivas características.	22
Quadro 2. Sistema de seguros agrícolas em Portugal.	23
Quadro 3. Correlação entre número de produtores e preço do milho.	46
Quadro 4. Área total, produção (toneladas), média anual e média do período, desvio padrão e coeficiente de variação anual dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).	47
Quadro 5. Correlações entre a produtividade dos produtores da Agromais e diversos fatores climáticos (2007-2016).	48
Quadro 6. Preço, produção, rendimento total e rendimento médio por hectare, margem bruta (com e sem RPB) dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).	55
Quadro 7. Ordenação dos preços do milho praticados pela Agromais por ordem crescente e decrescente.	59
Quadro 8. Condições do cenário 1.	61
Quadro 9. Condições do cenário 2.	65
Quadro 10. Condições do cenário 3.	68
Quadro 11. Despesa pública associada a cada tipo de financiamento.	71
Quadro 12. Resumo dos resultados obtidos com o cenário 1.	72
Quadro 13. Resumo dos resultados obtidos com o cenário 2.	73
Quadro 14. Resumo dos resultados obtidos com o cenário 3.	74
Quadro 15. Resumo dos resultados obtidos com os cenários.	74
Quadro 16. Custo adicional por tonelada produzida para viabilização do Fundo Mutualista.	77

Lista de Abreviaturas

A

ACE: Auxílios concedidos pelo Estado

ANPROMIS: Associação Nacional dos Produtores de Milho e Sorgo

D

DR: Desenvolvimento Rural

I

IER: Instrumentos de Estabilização de Rendimentos

P

PAC: Política Agrícola Comum

PC: Preço Chão

PD: Pagamentos Diretos

PE: Preços de Equilíbrio

PGPM: Política de Garantia de Preços Mínimos

PLR: Preço Limiar de Regulação do Mercado

PLS: Preços Limiares de Solidariedade Financeira

PT: Preço Teto

R

RPU: Regime de Pagamento Único

RPB: Regime de Pagamento Base

S

SIPAC: Sistema Integrado de Proteção Contra as Aleatoriedades Climáticas

U

UE: União Europeia

1 Introdução

Quando cheguei à fase da realização da dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Agronómica, já há muito tinha decidido que gostaria de abordar um tema onde fosse possível conciliar a minha formação de base em gestão, com algum aspeto do mundo agrícola. Foi-me então proposto, pelos meus orientadores, estudar o efeito que um fundo mutualista tem nos rendimentos dos agricultores, no caso concreto dos produtores de milho da Agromais.

“Atualmente, os agricultores estão cada vez mais expostos a riscos económicos e ambientais em consequência das alterações climáticas e da maior volatilidade dos preços” (UE, 2013). Nas últimas décadas, esta volatilidade tem vindo a aumentar, devido a fenómenos, por vezes, pouco claros de definir. Esta problemática tem atingido proporções de grandes dimensões, de tal forma que torna muito difícil a gestão do risco a nível individual, sendo por isso crucial a intervenção da Política Agrícola Comum (PAC).

Nos últimos anos, tem-se vindo a discutir muito acerca da próxima reforma da PAC. Apesar do seu conteúdo ser, até ao momento, desconhecido, segundo Avillez (2016a) tudo aponta que as medidas de gestão de risco e dos instrumentos de estabilização de preços e rendimentos terão, nesta reforma, um papel reforçado. Mais não seja, porque os principais países produtores estão a caminhar nessa direção, como é o caso dos Estados Unidos da América onde o principal objetivo da respetiva política agrícola (“Farm Bill”) está maioritariamente centrada na gestão de riscos e na estabilidade de preços e de rendimentos.

Tendo a PAC, desde o momento da sua criação, o objetivo de estabilizar os mercados, e assegurar um modo de vida equitativo à população agrícola (UE, 2002), considero que se trata efetivamente de um tema que deve ser abordado com mais profundidade e, no qual espero poder contribuir com este trabalho.

1.1 Objetivos

Com o intuito de aprofundar este tema, é fundamental antes de mais, perceber de que forma os rendimentos dos agricultores evoluem e, de que variáveis estão dependentes. Depois de feita esta análise, tendo em conta a razão dessa mesma evolução, serão feitas várias simulações de implementação de um fundo mutualista, com o objetivo de estabilizar o rendimento.

Posto isto, os objetivos estipulados para esta dissertação são os seguintes:

1. Estudar as causas da variabilidade da produção dos produtores de milho da Agromais;
2. Simular o efeito estabilizador de rendimentos da implementação de um fundo mutualista, no caso dos produtores de milho da Agromais entre os anos 2007 e 2016.

Parte I - Revisão Bibliográfica

2 Risco

“O risco pode ser entendido como uma exposição ao “perigo”, que pode afetar negativamente uma organização. O risco surge porque algo é **incerto**. Por exemplo, o valor de um investimento na bolsa de ações é incerto no futuro. Uma família que decida converter uma hipoteca de taxa fixa em variável está sujeita a reembolsos variáveis, que são incertos no futuro. Uma empresa europeia que decida transacionar para fora da zona Euro está sujeita ao risco cambial. Independentemente do contexto, o risco está fortemente ligado à incerteza, e, portanto, ao acaso e às probabilidades” (Nicolau, 2017).

A assunção de riscos é essencial e as empresas que melhor gerirem os seus riscos terão vantagem sobre as suas concorrentes (Cordier, 2017).

2.1 O risco na agricultura

“Atualmente, os agricultores estão cada vez mais expostos a riscos económicos e ambientais em consequência das alterações climáticas e da maior volatilidade dos preços. Nesse contexto, a gestão eficaz dos riscos assume uma importância acrescida para os agricultores” (UE, 2013). É deste modo que é introduzida a lei que prevê as medidas de gestão de risco na UE da atual PAC.

Segundo o Comissário Europeu da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, Phil Hogan¹, os agricultores enfrentam uma grande variedade de riscos potenciais, nomeadamente:

- Riscos associados à **produção agrícola** relacionados com o clima (e.g. riscos relacionados com a saúde animal e vegetal, alterações climáticas) e com a tecnologia;
- Riscos associados aos **mercados agrícolas** em termos de níveis de preços e volatilidade, reservas de produtos agrícolas, interligações com outros produtos (e.g. petróleo, gás), mercados financeiros e outros fatores macroeconómicos (e.g. taxas de câmbio) que afetam a dinâmica tanto da “oferta” como da “procura”;
- Riscos associados ao **quadro financeiro, institucional, jurídico e político** (e.g. alterações de legislação).

Também se pode considerar:

- Riscos para a **saúde humana**, por exemplo acidentes com operadores de máquinas que resultem em ferimentos, doenças ou até mesmo mortes. Dentro da União Europeia, estes riscos estão assegurados através do seguro obrigatório de acidentes de trabalho.
- Riscos relacionados com os **ativos da empresa** (incêndios, roubos, quebras). Estes riscos estão, normalmente, cobertos com seguros.

¹ (Hogan, 2017)

2.1.1 Riscos associados à produção agrícola

Os riscos mais evidentes na agricultura, são os que estão relacionados com as condições climáticas e, segundo Avillez (2016b), existe um consenso cada vez mais alargado de que vivemos um processo de profundas alterações climáticas que vão acentuar ainda mais este risco.

Dado que o milho será a cultura aprofundada, nesta dissertação, serão analisados alguns fenómenos climáticos que poderão afetar os seus produtores.

Segundo Coimbra (2017), a **precipitação** é o fator climático mais preponderante na cultura do milho.

De acordo com o recente relatório do Gabinete de Planeamentos, Políticas e Administração Geral², Portugal é um país, onde a grande maioria dos produtores de milho (cerca de 98%), utilizam a rega para suprir as necessidades hídricas devido à falta de precipitação. Portanto, o risco de perda de produtividade devida a este fator é muito menor que a dos produtores de sequeiro, embora corresponda a um incremento das despesas da cultura, tornando por isso, uma desvantagem competitiva face a estes produtores.

Por outro lado, se analisarmos o caso dos países onde o sequeiro predomina, a variabilidade da precipitação pode ditar o sucesso ou o insucesso de uma campanha. Para ilustrar este problema, será analisado o caso do Iowa (EUA) porque segundo a National Corn Growers Association (2017), se trata do Estado dos EUA que mais área de milho produz e também por ser um Estado onde a grande maioria dos agricultores não regam as suas culturas.

Tomando como exemplo a distribuição da precipitação interanual na capital deste estado, Des Moines, e respetiva produtividade média dos produtores de milho, pode-se observar na Figura 1, que a falta de precipitação está diretamente relacionada com grandes quebras de produção (coeficiente de correlação de 0,91).

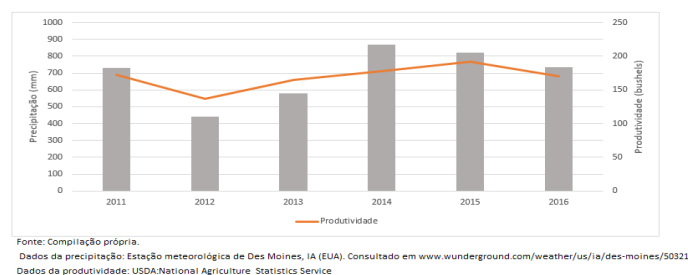


Figura 1. Precipitação total entre março e setembro em Des Moines, IA (EUA) e Produtividade média dos produtores de milho (2011-2016).

Para os produtores de regadio, esta correlação é menor. Contudo, pode-se constatar na Figura 2 que existe bastante variabilidade interanual, o que pode ser prejudicial em anos de precipitação excessiva, ou mesmo de períodos prolongados de escassez de precipitação, o que pode levar à diminuição dos níveis dos lençóis freáticos e do armazenamento de água nas barragens.

² (GPP, 2016)

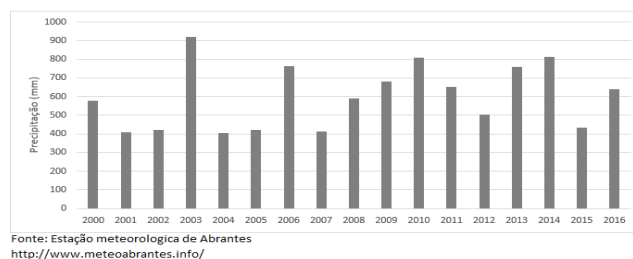


Figura 2. Precipitação (mm) anual em Abrantes (2000-2016).

Coimbra (2017), enumera algumas situações onde o excesso de precipitação pode ter efeito na produtividade final da cultura, para os produtores que utilizam sistemas de regadio:

- Precipitação persistente na época de preparação do solo e instalação da cultura;
- Precipitação persistente na época da colheita.

Por último, Coimbra (2017) refere ainda alguns fatores que podem condicionar os produtores de milho em Portugal:

- Baixas temperaturas no início do ciclo da cultura, que podem dificultar a emergência das plantas;
- Altas temperaturas no verão, que diminuem o período de enchimento do grão;
- Ocorrência de geada em maio;
- Intensidade do vento, que pode prejudicar as aplicações de agroquímicos e a eficiência da rega;
- Ocorrência de nível muito elevado de ataque de doenças e/ou pragas.

As situações acima mencionadas, serão analisadas individualmente no capítulo 6.1 desta dissertação.

2.1.2 Riscos associados aos mercados

Os riscos associados aos mercados agrícolas estão relacionados com fenómenos não ligados diretamente com a produção, mas que influenciam direta ou indiretamente a formação dos **preços**. Os principais fenómenos são a “financiarização” dos mercados agrícolas e o acesso à informação em tempo real.

O fenómeno que ultimamente mais amplifica os riscos associados aos mercados é a chamada “**financiarização**” dos mercados agrícolas.

“Devido ao facto de os setores tradicionais da atividade económica serem cada vez menos atrativos e cada vez mais arriscados, e devido à manutenção das premissas básicas quanto à evolução favorável da produção e do consumo de bens agrícolas a médio e longo prazo, fez com que os grandes fundos de investimento passassem a olhar para a agricultura e para o comércio de *commodities* agrícolas como um negócio com altas perspetivas de rentabilidade” (Neves, 2015a).

As cotações mundiais dos produtos agrícolas passaram, assim, a evoluir mais de acordo com as ordens de compra e venda de contratos de futuros por parte dos fundos, do que propriamente pela relação entre “oferta” e “procura” de *stocks* físicos (Neves, 2015a).

O “White Paper” do MOMAGRI³, enumera alguns factos que mostram o quão “financiarizados” se encontram os mercados agrícolas:

- Em 2008, nos mercados mundiais de *commodities*, o volume anual de transações de trigo e milho equivaleram respetivamente a **8 e 15 vezes a produção dos EUA de 2010**.
- Entre os vários tipos de utilizadores de mercados de futuros, a percentagem de operadores comerciais está a decrescer – possuem menos de 25% das *open positions*⁴. Enquanto que a presença de investidores institucionais está a crescer. O seu domínio em termos de *open positions* perturba a formação de preços, uma vez que as suas decisões não são motivadas por fatores relacionados com fundamentos agrícolas.
- Um novo grupo de investidores surgiu por volta do ano 2000: os *index funds*. Ao contrário de outros especuladores, eles basicamente optam por *long positions*⁵ para lucrarem com a subida dos preços. Estes fundos são usados com o objetivo de diversificar os seus portefólios.
- Os Mercados de Futuros começaram a ser o preço de referência para a maior parte das *commodities* agrícolas devido à ausência de mercados *spot*⁶.

A figura seguinte apresenta a evolução dos preços (vermelho) e as *open positions* no Mercado de Futuros de milho de Chicago desde 1998, os operadores comerciais (cor de laranja) e os *index funds* (verde).

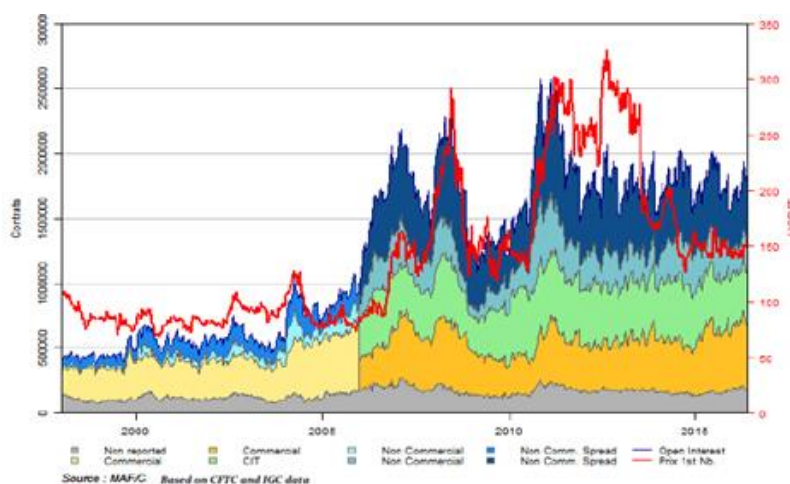


Figura 3. Evolução das open e long positions em contratos de milho na bolsa de Chicago.

Como se pode ver, houve um aumento bastante acentuado das *open positions* desde 2008 atingindo o pico no ano de 2010. Consequentemente, a contínua “financiarização” dos mercados agrícolas levou a uma mudança fundamental: os produtos agrícolas são agora considerados um grupo de ativos financeiros como qualquer outro.

³ (Momagri, 2016)

⁴ *Open positions* significa que o *trader* possui uma certa quantidade de um ativo financeiro

⁵ *Long positions* acontecem quando um investidor compra *commodities*, instrumentos financeiros, ações, etc, com a intenção de mantê-las até o preço subir e depois vender.

⁶ Mercados *spot* é um termo genérico que se usa para designar mercados onde se negocia ativos para entrega imediata.

Segundo Neves (2015a), outro fator que contribui para a volatilidade dos preços é o **acesso à informação em tempo real**:

“O acesso imediato à informação que as novas tecnologias nos proporcionam tem sido um dos fatores mais condicionantes da evolução dos mercados. Com efeito, somos sistemática e diariamente bombardeados com informação, em tempo real, sobre o comportamento dos mercados, desde boletins diários de cotações em bolsas de mercadorias a notações de evolução de culturas ou colheitas um pouco por todo o mundo, passando pelos relatórios estatísticos de produção ou de comércio emitidos pelas agências governamentais especializadas. Neste âmbito, **a falta de estatísticas ou a sua manipulação propositada** por parte dos estados grandes produtores e/ou exportadores têm servido propósitos menos claros, no sentido de induzir a formação dos preços de acordo com os seus interesses específicos.”

2.1.3 Riscos associados ao quadro financeiro, institucional, jurídico e político

Em relação aos riscos associados ao quadro financeiro, institucional, jurídico e político trata-se de um tipo de risco muito difícil para um agricultor conseguir controlar. Contudo, ultimamente, têm-se feito um grande progresso por via do associativismo com o fim de os agricultores terem mais força negocial neste âmbito.

Quadro legislativo

É de salientar uma mudança no quadro legislativo que possivelmente teve implicações mais diretas nos agricultores: a reforma da PAC de 2003. De acordo com o Secretário geral da Associação Nacional dos Produtores de Milho e Sorgo (ANPROMIS), Tiago Silva Pinto⁷, a reforma da PAC de 2003, é um bom exemplo do efeito que as mudanças na legislação têm na produção. Neste caso, foi bastante significativo o efeito que teve o desligamento da produção das ajudas diretas ao produtor. Tal como se pode verificar na Figura 4, no setor do milho, de 2004 para 2005 houve uma redução de cerca de 20% no total da superfície nacional.

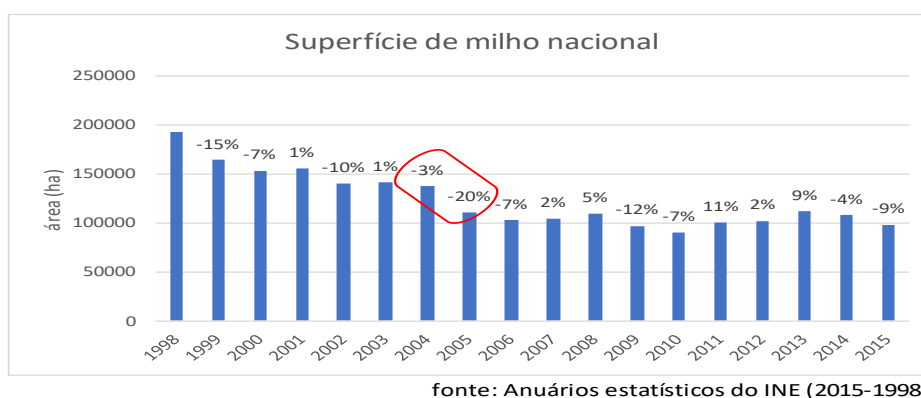


Figura 4. Superfície de milho em Portugal de 1998 a 2015 com a respetiva evolução anual.

⁷ (Pinto, 2017)

Quadro político

Talvez a ligação mais forte entre abordagens políticas com aspetos da produção seja a **relação entre a energia e a agricultura**.

“No curto prazo, as políticas comerciais postas em prática por alguns exportadores agravaram o efeito nos preços da escassez de oferta real ou aparente nos mercados mundiais, mas o **aumento significativo da utilização de alimentos para animais na produção de biocombustíveis** (milho para etanol nos EUA, oleaginosas para biodiesel na UE), incentivada por imperativos políticos, teve um impacto inevitável no equilíbrio do mercado, especialmente para os cereais, ao criar uma componente nova e claramente observável de crescimento da procura” (Haniotis, 2015).

Gerou-se, assim, a tendência de **atribuir aos biocombustíveis um papel excessivo no aumento dos preços agrícolas**. No entanto, a recente estagnação da procura de biocombustíveis, tanto nos EUA como na UE, e a persistência de um elevado nível de preços agrícolas, indicam que a relação entre agricultura e energia pode ser menos direta e mais complexa do que parecia (Haniotis, 2015).

A relação entre energia e agricultura foi reconhecida de diversas maneiras como sendo relevante para estas abordagens políticas, pela ligação a diferentes aspetos da produção alimentar, tais como os custos diretos associados à energia, os custos energéticos relativos entre os diferentes intervenientes ou os custos indiretos associados às indústrias a montante e a jusante, principalmente de fertilizantes, como podemos ver na Figura 5 (Haniotis, 2015).

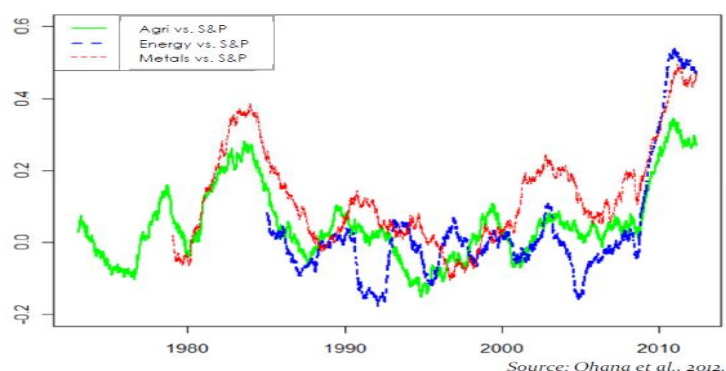


Figura 5. Evolução das correlações entre diferentes commodities e ativos financeiros.

3 A Política Agrícola Comum

3.1 Definição

“A agricultura tem, em quase todos os países, uma importância para a sociedade que está muito além do seu contributo para o PIB ou para a criação de emprego. O setor agrícola tem importância estratégica para a competitividade de um país e funciona como uma espécie de *buffer* social, mantendo empregos, dinamizando atividades e promovendo o desenvolvimento de regiões” (Comissão Europeia, 1998).

Contudo, apesar de todo o progresso técnico, a produção agrícola continua a ser muito influenciada quer por razões edafoclimáticas, quer por razões políticas, o que faz com que as quantidades produzidas variem muito de ano para ano. Dado que a procura de bens alimentares é bastante estável, as flutuações da oferta levariam a grandes variações no preço, o que não seria desejável, nem para os produtores nem para os consumidores (Pinheiro & Carvalho, 2003).

“Sem uma política comum, não há dúvida de que os Estados-Membros aplicariam políticas nacionais díspares e com diferentes graus de intervenção pública. Uma estratégia a nível europeu garante regras comuns num mercado único, permite reagir, se necessário, à volatilidade do mercado, salvaguardar os progressos alcançados com recentes reformas com vista a aumentar a competitividade da agricultura europeia e estabelece uma política comercial comum que permita à UE negociar a uma só voz com os seus parceiros comerciais em todo o mundo” (Comissão Europeia, 2017).

Daqui, surge a necessidade de haver uma política como a Política Agrícola Comum da União Europeia (PAC).

“A PAC é considerada como uma das mais importantes áreas de intervenção política da União Europeia. Essa importância advém-lhe tanto do peso que lhe é atribuída no orçamento da UE, como do grande número de pessoas e da dimensão do território a que se aplica” (Pinheiro & Carvalho, 2003).

3.2 Origem da Política Agrícola Comum

Concebida na sequência da segunda Guerra Mundial, a Comunidade Económica Europeia (CEE) visou criar laços de integração política e económica entre os países da Europa ocidental para que um novo conflito armado fosse impensável e para que a paz, a estabilidade e o bem-estar em solidariedade se tornassem um ganho permanente dos povos europeus (Azevedo, 1996).

“Nessa época, a lembrança dos anos de grande crise alimentar do pós-guerra ainda estava bem viva e, por este motivo, a agricultura constituiu uma componente fundamental desde o arranque da Comunidade Europeia” (Pinheiro & Carvalho, 2003).

Neste contexto, foi elaborada a Política Agrícola Comum. A PAC está consagrada desde o nascimento da CEE, tendo os seus objetivos sido anunciados, em 1957, no artigo 33º do Tratado de Roma⁸:

⁸ (UE, 2002)

- Aumentar a produtividade da agricultura, fomentando o progresso técnico, assegurando o desenvolvimento racional da produção agrícola e a utilização ótima dos fatores de produção, designadamente da mão-de-obra;
- Assegurar, deste modo, um nível de vida equitativo à população agrícola, designadamente pelo aumento do rendimento individual dos que trabalham na agricultura;
- Estabilizar os mercados;
- Garantir a segurança dos abastecimentos;
- Assegurar preços razoáveis nos fornecimentos aos consumidores.

Em julho de 1958 ocorreu a Conferência de Stressa (Itália), que reuniu um comité de peritos constituído por membros da comissão, os seis ministros da Agricultura dos países que então constituíam a CEE (França, Itália, República Federal Alemã, Bélgica, Holanda e Luxemburgo), representantes das uniões de Agricultores e peritos nacionais dos países da CEE. Nesta conferência foram determinados os princípios da PAC (Cunha, 2004):

- a *unicidade de mercado*: que se traduz na criação de uma única organização para o Mercado (OCM) de cada um dos produtos abrangidos pela PAC, sendo principalmente conseguida através do estabelecimento de preços institucionais, de regras de concorrência comuns para cada um, e da eliminação de todo o tipo de barreiras e obstáculos ao comércio intracomunitário;
- a *preferência comunitária*: visa assegurar que o sistema de preços de garantia internos não seja minado pelas importações mais baratas de países terceiros, o que é conseguido pelo estabelecimento de um preço mínimo de para os produtos importados;
- a *solidariedade financeira*: impõe o compromisso de suportar em comum os custos de financiamento da PAC.

Como era de esperar, a complexidade das harmonizações a realizar, nos princípios e mecanismos das políticas nacionais então existentes, fez que decorressem 5 anos desde a Conferência de Stressa, até ao surgimento dos primeiros consensos (Cunha, 2004). Assim, após um período de negociações intensas, o Conselho acordou, a 14 de janeiro de 1962, a adoção de um conjunto de regras comuns de mercado, aplicado a um primeiro grupo de produtos: cereais, carne de porco, ovos, aves, frutas, vegetais e vinho. Não obstante o seu carácter incompleto, este acordo marca o nascimento oficial da PAC (Fearne, 1997).

Uma das questões fulcrais, cuja negociação não chegou a bom porto em janeiro de 1962, foi a dos preços comuns, quer no que respeita ao seu estabelecimento, quer no que toca à sua flutuação sazonal. Este regime de preços, particularmente no que se refere ao estabelecimento do nível desses mesmos preços, acabou por ser, assim, uma das questões de mais difícil negociação durante o processo de implementação da PAC. Esta dificuldade radicou, por um lado, nos efeitos que níveis demasiado elevados nos preços teriam sobre a balança de pagamentos de certos Estados-Membros e, por outro, nos efeitos negativos que níveis demasiado baixos teriam sobre o rendimento dos agricultores, nos restantes Estados-Membros (Fearne, 1997).

Compreensivelmente, o acordo alcançado garantiu que os preços fossem inicialmente fixados em níveis próximos dos preços mais elevados – os alemães- de entre os praticados nos seis Estados fundadores (Fearne, 1997; Cunha, 2004). Este acordo, conjugado com o fato de a maior parte dos preços praticados entre os Estados-Membros ser superior aos preços mundiais, fez não só com que os preços comunitários tivessem sempre sido superiores aos preços mundiais, como também que as diferenças existentes entre os dois níveis de preços se fossem acentuando progressivamente (Comissão Europeia, 1998).

A manutenção dos preços de mercado em níveis mais elevados que os preços mundiais, assentava, essencialmente, em três tipos de mecanismos:

- intervenção pública;
- direitos niveladores (tarifas);
- restituições à exportação.

O regime de intervenção pública consistia na fixação administrativa de preços para os principais produtores agrícolas – os preços de intervenção –, por forma a garantir, aos agricultores comunitários, rendimentos equitativos. No âmbito deste regime, sempre que o preço de mercado do produto descasse abaixo do respetivo preço de intervenção, os organismos de intervenção compravam os produtos, colocando-os em armazenagem pública (Comissão Europeia, 1998).

Os direitos niveladores consistiam em tarifas cobradas aquando da importação de produtos oriundos de países terceiros e resultavam no aumento do preço a que os referidos produtos chegam ao mercado comunitário, garantindo-se assim a competitividade dos produtos comunitários e, consequentemente, o respeito pela preferência comunitária (Comissão Europeia, 1998).

As restituições à exportação correspondiam ao diferencial entre os preços comunitários e os preços de mercado mundial de um dado produto agrícola, sendo pagas ao exportador comunitário, aquando da exportação desse produto para países terceiros (Comissão Europeia, 1998).

Esta política contribuiu para o crescimento económico e permitiu fornecer aos consumidores europeus uma vasta gama de produtos alimentares de qualidade a preços razoáveis.

Não obstante, este sistema, que estava perfeitamente adaptado à situação de uma agricultura deficitária, deu origem a um determinado número de deficiências a partir do momento em que a Comunidade se tornou cada vez mais excedentária no que diz respeito à maioria dos seus produtos agrícolas. Estas deficiências podem ser sumariamente analisadas do seguinte modo (Comissão das Comunidades Europeias, 1992):

- Os preços e garantias proporcionados pelos mecanismos de intervenção e pelas ajudas variáveis favoreceram o crescimento da produção a um ritmo que correspondeu cada vez menos à capacidade de absorção do mercado – entre 1973 e 1988, o volume da produção agrícola da comunidade aumentou 2% por ano, enquanto o consumo interno aumentou 0,5% por ano. Esta evolução conduziu à acumulação de existências onerosas (3,7 mil milhões de euros no orçamento de 1991)

- Um sistema que faz depender o apoio concedido à agricultura das quantidades produzidas fomenta o desenvolvimento da agricultura e, por conseguinte, favorece a intensificação dos métodos de produção, o que pode levar a situações abusivas dos recursos naturais;
- O poder de compra por ativo agrícola melhorou muito pouco durante o período 1975-1989. Esta evolução foi ainda mais preocupante devido ao facto de, durante o mesmo período, a população ativa agrícola da Comunidade ter diminuído 35%.
- A despesa agrícola aumentou a um ritmo elevado. O orçamento do FEOGA- “Garantia” aumentou de 4,5 mil milhões de euros para 11,3 em 1998 e para 31,5 em 1991.

A redução sistemática dos preços de intervenção poderia ter sido uma solução, mas poria em causa um dos objetivos do Tratado de Roma: o “aumento do rendimento individual dos que trabalham na agricultura” (Cordovil, Dimas, Alves, & Baptista, 2004).

Foi só em 1968, que houve a primeira proposta importante de reforma da PAC: o “Memorando sobre a Reforma da PAC”, vulgarmente conhecido por Plano Mansholt⁹. O plano visava combater a acumulação de excedentes e o inerente crescimento dos custos orçamentais da PAC, acelerando o processo de ajustamento estrutural da agricultura europeia, privilegiando as explorações mais eficientes, reduzindo preços e procedendo à retirada de 5 milhões de hectares de terras aráveis, que seriam reconvertidas para uso florestal ou de conservação (Cordovil, et al., 2004).

A reação das organizações agrícolas foi violenta e dramática¹⁰, tendo conduzido a que o famoso plano tivesse sido rejeitado.

O ano de 1984, pode ser considerado o início do último período da velha PAC. Neste ano foram introduzidas algumas limitações dos direitos produtivos: houve a criação das quotas leiteiras¹¹ (os excedentes do sector lácteo representavam, em 1980, um peso de cerca de 40% do FEOGA); e em 1988 foi criada a linha diretriz agrícola¹², a qual estabeleceu um teto para o crescimento da despesa (Cunha, 2004; Cordovil, et al., 2004).

Contudo, estas soluções não atacaram a verdadeira natureza do problema dos excedentes e estavam a longo prazo, condenados ao insucesso. Piorando a situação, as decisões do conselho continuavam a ser marcadas pela falta de vontade política em implementar as reduções nos preços de suporte que permitissem uma aproximação ao equilíbrio de mercado. Assim, no virar da década, a Comunidade estava de novo confrontada com uma crise orçamental causada pelo crescimento dos excedentes, crise essa que era ainda acentuada pela necessidade, urgente, de chegar a um acordo no âmbito do

⁹ Sicco Mansholt era na época vice-presidente da Comissão Europeia e responsável pela PAC. Ele foi o principal autor do Plano Mansholt.

¹⁰ Parte deste dramatismo resultou da existência de um morto e centenas de feridos na grande manifestação de cerca de 250.000 agricultores realizada em Bruxelas, em março de 1971.

¹¹ Foi fixado para cada país uma quota, de aplicação individual a cada produtor, determinada pelo nível de produção do ano anterior diminuída 4%.

¹² Constitui um teto para a despesa agrícola comunitária cuja variação nominal anual não pode exceder 74% da taxa de variação nominal anual do PNB comunitário. Na prática tornou-se obsoleta com os tetos mais restritivos fixados na Agenda 2000.

GATT (Fearne, 1997). Este quadro de crise haveria de redundar na reforma de 1992, também referida por “Reforma de Mac Sharry”.

3.3 Reformas

3.3.1 Reforma de 1992

A reforma da PAC de 1992, adotada por acordo político no Conselho a 21 de maio desse ano, marcou uma importante e profunda viragem na orientação e nos instrumentos desta política comunitária.

Segundo Cordovil, et al. (2004), a reforma teve como principais elementos:

- a diminuição dos preços agrícolas a fim de os tornar mais competitivos no mercado interno e no mercado mundial;
- atribuição de ajudas aos agricultores para os compensar pela perda de rendimentos resultante daquela alteração dos preços;
- e a aprovação de três tipos de “medidas de acompanhamentos da reforma” (medidas agroambientais, medidas florestais na agricultura e apoio à reforma antecipada).

O mais importante instrumento de política resultante da reforma de 1992, em termos de peso orçamental e de efeitos sobre a agricultura, foram as **ajudas diretas** compensatórias das descidas dos preços institucionais (Cordovil, et al., 2004).

“Estas ajudas, calculadas com base nas produtividades históricas de cada região, são atribuídas por hectare no setor das culturas arvenses e por cabeça de bovino neste setor. Não só, não estão indexadas ao volume de produção, como não obrigam à obtenção de produções finais comercializáveis: no caso das arvenses, apenas é necessário semear e assegurar algumas práticas agronómicas mínimas de acompanhamento posterior das culturas, não sendo obrigatória a colheita, e no caso dos bovinos apenas é obrigatório manter os animais” (Cordovil, et al., 2004).

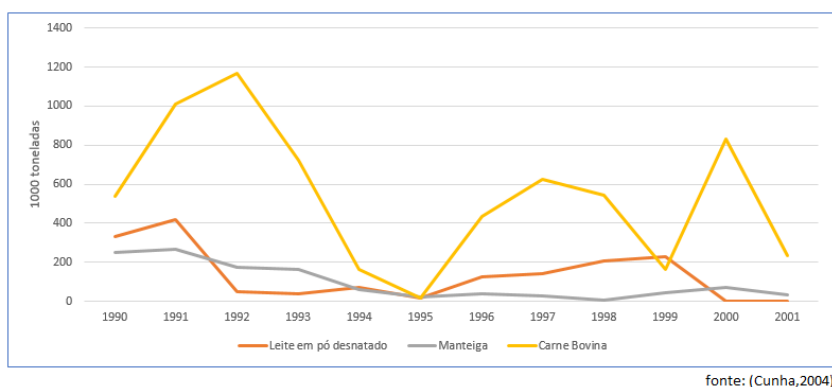


Figura 6. Evolução dos excedentes públicos de produtos agrícolas.

3.3.2 Agenda 2000

Em julho de 1997, a Comissão apresenta a “Agenda 2000”. Neste documento é proposto o aprofundamento da reforma de 1992.

Da “Agenda 2000” resultou um acordo que foi assinado em março de 1999 e incidiu essencialmente nos seguintes elementos¹³:

- um novo alinhamento dos preços internos pelos preços mundiais, parcialmente compensado por ajudas diretas aos produtores;
- a introdução pelos Estados-Membros do respeito das condições ambientais para a atribuição das ajudas e da possibilidade de as reduzir para financiar medidas de desenvolvimento rural;
- o reforço das medidas estruturais em vigor no âmbito de uma nova política de desenvolvimento rural, que passou a ser designado por “**segundo pilar da PAC**”.

Refira-se que, além dos fatores “habituais” que conduziam à necessidade de reformar a PAC (comércio internacional, ajustamento da “oferta” à “procura”, etc.), a Comissão debatia-se com um grande desafio: o alargamento da UE aos países do Centro e Norte da Europa (Madeira, 2008).

Dois anos mais tarde a Comissão Europeia lança o primeiro documento de trabalho¹⁴ sobre medidas de gestão de risco e a sua implicação financeira no âmbito da nova reforma.

Referir também que foi em 2001 que houve a **primeira publicação** da Comissão Europeia¹⁵ em que se procede à análise das medidas de gestão de risco na UE. Nela se explica a necessidade deste tipo de instrumentos no âmbito da nova PAC, se descreve os diferentes tipos de medidas e as suas implicações financeiras, se analisa a utilização destas medidas noutros espaços económicos e se conclui a relevância para o futuro da agricultura europeia das medidas de gestão dos riscos de produção e dos pagamentos contracíclicos (Avillez, 2016a).

3.3.3 Reforma de 2003

No dia 26 de junho de 2003 foi feita a reforma *Fischler* para muitos uma das reformas mais radicais da história da PAC.

Foi nesta reforma que foi lançada o processo de dissociação das ajudas surgindo assim, o Regime de Pagamento Único (RPU)¹⁶.

O RPU surge como a consumação da transição do apoio à produção para o apoio ao produtor, necessária para fazer face à redução dos preços institucionais dos produtos agrícolas e ao aumento dos custos de produção das explorações agrícola que decorreriam de um quadro de reforço da competitividade da agricultura comunitária, que simultaneamente assegurasse a promoção da qualidade dos alimentos e das normas ambientais.

¹³ (Massot, 2017a)

¹⁴ (Comissão Europeia, 2001)

¹⁵ Esta publicação foi intitulada por “Risk Management Tools for EU Agriculture with a special focus on insurance”

¹⁶ Regulamento (CE) nº 1782/2003 do Conselho

Assim o RPU constitui um sistema de apoio ao rendimento, dissociado, isto é, não condicionado “à produção de qualquer produto específico”, mas apenas “ao cumprimento de normas ambientais, de segurança dos alimentos e de saúde e bem-estar animal, bem como à manutenção da exploração em boas condições agrícolas e ambientais.

Na prática, realizou-se uma análise aos rendimentos dos agricultores nos anos 2000, 2001 e 2002 e fez-se uma média, o que iria corresponder ao direito a receber, desde que dispusessem de um número de hectares elegíveis, também equivalente à média do número declarado entre 2000 e 2002.

3.3.4 “Health Check 2008”

O “exame de saúde” tinha como objetivo fazer uma revisão a um vasto leque de medidas aplicadas na reforma de 2003, tais como¹⁷:

- reforçar a dissociação total das ajudas através da eliminação progressiva dos últimos pagamentos ligados à produção;
- reorientar parcialmente os fundos do primeiro pilar em prol do desenvolvimento rural;
- flexibilizar as regras de intervenção pública e de controlo da “oferta”.

Surge também, pela primeira vez, **no primeiro pilar**, um conjunto de medidas destinadas a gestão de riscos. No artigo 70º do Regulamento (CE) nº 73/2009 do Conselho, estabelece-se que os Estados-Membros podem conceder contribuições financeiras para prémios de seguro de colheitas, de animais e de plantas contra perdas económicas causadas por acontecimentos climáticos adversos e doenças dos animais ou das plantas ou pragas. E no artigo 71º do mesmo regulamento, os Estados-Membros podem prever o pagamento, por meio de contribuições financeiras para fundos mutualistas, de compensações aos agricultores por perdas económicas causadas por um surto de doenças dos animais ou das plantas ou por um incidente ambiental.

3.3.5 Reforma de 2013 (PAC 2014-2020)

A última reforma foi em 2013, que definiu a PAC para o período 2014-2020. A atual PAC manteve a estrutura em dois pilares. Mais especificamente, a arquitetura do sistema de pagamentos diretos foi reformulada (tornando-se mais orientada, mais equitativa e mais ecológica), a rede de segurança no âmbito da OCM foi renovada e a política de desenvolvimento rural foi revista (Delahaye, 2016).

As principais linhas desta reforma foram as seguintes:

- Conversão das ajudas dissociadas da produção num sistema de apoio multifuncional. A fase da dissociação das ajudas agrícolas a favor de um apoio genérico aos rendimentos, iniciada na reforma de 2003, deu lugar a uma fase de associação dos instrumentos a objetivos

¹⁷ (Massot, 2017a)

específicos. Assim os pagamentos únicos às explorações são substituídos por um sistema de pagamentos por níveis com sete componentes:

- Um **pagamento base** por hectare;
- Um apoio complementar destinado a compensar os custos relacionados com o fornecimento de bens públicos ambientais não renumerados pelo mercado (**Greening**);
- Um pagamento suplementar aos jovens agricultores;
- Um pagamento redistributivo, que permite reforçar o apoio aos 30 primeiros hectares de uma exploração
- Um apoio adicional aos rendimentos nas zonas marcadas por dificuldades naturais
- Criação de um regime simplificado a favor dos pequenos agricultores
- Consolidação dos dois pilares da PAC: o **primeiro pilar** financia as ajudas diretas e as medidas de mercado e o **segundo pilar** financia medidas de desenvolvimento rural, em regime de cofinanciamento.

É importante referir que foi reforçada a flexibilidade entre os dois pilares. Os Estados-Membros têm a possibilidade, com algumas restrições, de transferir fundos previamente atribuídos a outro pilar.

Nesta reforma, as medidas de gestão de risco foram movidas para o **segundo pilar**, onde foram acrescentadas novas ferramentas de estabilização de rendimento. Nesta altura começou a haver três ferramentas:

- Contribuições financeiras para prémios de **seguro de colheitas**, de animais e de plantas contra perdas económicas causadas por acontecimentos climáticos adversos e doenças dos animais ou das plantas ou pragas;
- Contribuições financeiras para **fundos mutualistas** para pagar compensações financeiras aos agricultores, por perdas económicas causadas por eventos climáticos ou por doenças de animais ou de plantas;
- Uma ferramenta de **estabilização de rendimento**, na forma de contribuição financeira para fundos mutualistas, providenciando compensações para agricultores que sofreram grande perdas de rendimento relativamente ao rendimento médio individual anual durante um período de tempo anterior. Contrariamente aos seguros subsidiados / fundos mútuos, a compensação de rendimentos é paga independentemente da causa da perda de rendimento.

3.4 PAC pós-2020

Em relação à nova reforma da PAC, a chamada PAC pós-2020, muito se tem especulado sobre possíveis medidas a serem tomadas. O Parlamento Europeu, em outubro de 2016, encomendou um estudo¹⁸ para dar início às negociações da nova reforma. Este estudo contém três temas que certamente vão ser abordados na próxima reforma: Pagamentos Diretos (PD), Desenvolvimento Rural (DR) e medidas de gestão de risco.

¹⁸ (Parlamento Europeu, 2016)

3.4.1 Futuro dos pagamentos diretos

O futuro dos pagamentos diretos é uma questão essencial no debate sobre o futuro da PAC, devido à sua importância no apoio total recebido pelos agricultores e no orçamento da PAC. As transferências orçamentais constituem a principal componente do apoio aos rendimentos agrícolas da UE. Os pagamentos diretos representaram cerca de 72 % do orçamento da PAC e um pouco menos de 30 % do orçamento total da UE no período de 2013-2015.

No referido documento¹⁹ procede-se à avaliação da aplicação dos Pagamentos Diretos no quadro da reforma da PAC pós 2013, considerando que:

- A sua contribuição para a margem líquida das explorações agrícolas da UE, embora muito importante em termos médios (47%), é desigualmente distribuída pelos diferentes setores de atividade, variando entre 7% (explorações hortícolas) e mais de 101% (explorações de pecuário extensiva);
- É igualmente desigual no que se refere à distribuição pelas diferentes classes de dimensão económica das explorações, beneficiando sobretudo aquelas com rendimentos acima da média;
- A competição pelo acesso à terra associado ao sistema de apoios existente tem tido um efeito inflacionista sobre o valor da terra e das suas rendas, contribuindo assim para a redução dos benefícios proporcionados pelos PD aos beneficiários e para o agravamento dos custos de entrada aos jovens agricultores e aos novos agricultores. O facto de pelo menos 50% das terras agrícolas na UE pertencerem a não agricultores tem contribuído para a transferência de parte dos apoios para fora do setor. Os PD têm contribuído para desincentivar a permanência de alguns agricultores na agricultura e retardou a reafecção de terras para explorações mais eficientes;
- As opções para a implementação do *greening* em cada Estado-Membro parecem não ter contribuído para o aumento da oferta de bens públicos ambientais.

O estudo conclui que os pagamentos diretos não são um instrumento de política adequado a desafios e à promoção de bens públicos adequado a desafios e à promoção de bens públicos específicos, pelas suas características de uniformidade, fixidez e dissociação por hectare, sendo necessário proceder à sua reestruturação para um conjunto de apoios centrados em objetivos específicos.

Um dos modelos simulados pelo estudo é a **eliminação dos pagamentos diretos desligados**, aplicando os montantes assim poupados em pagamentos anticíclicos ou num conjunto de **instrumentos de estabilização do rendimento**. Embora o estudo não valorize a utilização de sistemas de pagamentos anticíclicos, considera que existem situações em que se justifica a utilização da transferência de recursos para instrumentos de estabilização do rendimento, considerando, no entanto, que a sua gestão deve ser da responsabilidade dos Estados-Membros.

¹⁹ (Matthews, 2016a)

A opinião do Professor Francisco Avillez²⁰ é a de que a manutenção futura dos sistemas de pagamentos diretos aos produtores atualmente em vigor na PAC:

- não vai permitir promover de forma adequada a competitividade económica futura dos sistemas de produção agrícola potencialmente competitivos no âmbito de riscos naturais e de mercado crescentes;
- nem libertar os fundos necessários para a viabilização futura das funções ambiental e rural da agricultura da UE.

Outro fator a ter em conta é que a UE é a única entidade a basear uma grande parte da sua política agrícola em apoios diretos desassociados da produção, o que faz com que esteja mais suscetível à volatilidade dos preços em comparação com outras potências agrícolas.

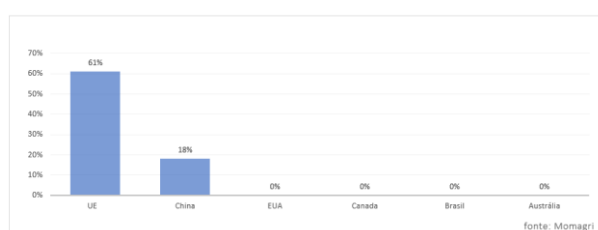


Figura 7. Comparação do peso dos pagamentos diretos desassociados no total dos apoios (dados 2015).

3.4.2 Futuro do desenvolvimento rural

Devido ao âmbito alargado das políticas não agrícolas com impacto nas zonas rurais, as tensões entre as medidas setoriais e territoriais e o elemento de coerência entre a PAC e a política de coesão continuaram a ser fundamentais ao longo de todos os períodos de programação.

Os debates e os dados disponíveis revelam um elevado interesse na continuação e na futura adaptação dos planos de desenvolvimento rural. Os seguintes temas são considerados fundamentais para a futura reforma da política de DR²¹:

- A diversidade de zonas rurais e as diferentes necessidades e oportunidades devem refletir-se cada vez mais na programação dos planos de DR.
- Aumento da incidência territorial na distribuição de fundos para fazer face aos desafios específicos de cada região;
- Além dos aspetos territoriais, os planos de DR têm de mostrar de uma forma muito mais clara que são benéficos para todas as pessoas em zonas rurais e que têm impacto em todas as sociedades.

²⁰ (Avillez, 2016a)

²¹ (Dax & Copus, 2016)

3.4.3 Futuro das medidas de gestão de risco

Segundo Avillez (2016a), tudo aponta para que os riscos naturais e de mercado irão tender a **agravar-se** se não for dada uma resposta adequada na próxima reforma da PAC.

Até agora, **os regimes de gestão do risco na UE encontram-se subdesenvolvidos**, especialmente os respeitantes à estabilização do rendimento (Mahé & Bureau, 2016).

Também é opinião de Avillez (2016c) que, de um ponto de vista orçamental, **não vais ser possível manter os atuais níveis de apoio** ao rendimento dos produtores em simultâneo com políticas de gestão de risco.

É igualmente necessário ter em conta o impacto do “**Brexit**”²² no próximo orçamento da UE. Sendo o Reino Unido um contribuinte líquido (5 mil milhões de euros) e como não se espera uma quebra de custos na UE por via do “Brexit”, deixando de existir esta contribuição líquida, para que o orçamento da União se mantenha será necessário um maior esforço financeiro por parte dos restantes vinte sete EM (CAP, 2016).

Significa isto que uma introdução, mesmo gradual, de medidas de gestão de risco capazes de responder de forma eficiente a futuras flutuações nos mercados agrícolas implicará uma **redução nos níveis de apoio aos** agricultores atualmente em vigor na UE.

O já referido estudo propõe que todos os instrumentos políticos que influenciam a instabilidade dos preços e dos rendimentos, direta ou indiretamente, sejam reunidos num quadro único, designadamente um **terceiro pilar da PAC**, com o intuito das medidas de mercado, a reserva para crises, o apoio aos regimes de gestão do risco e pagamentos de base se reforcem mutuamente, em vez de entrarem em contradição, o princípio deverá ser a condicionalidade para a prevenção de crises entre os benefícios políticos e a participação em disciplinas (Mahé & Bureau, 2016).

O mesmo estudo vai mais longe e propõe que a elegibilidade para os pagamentos base e o acesso às ajudas das reservas devem ser condicionadas à subscrição de um instrumento de estabilização do rendimento.

Assim sendo, o principal desafio a enfrentar no contexto da PAC pós-2020, vai ser o de se proceder a uma **substituição parcial** do sistema de pagamentos diretos aos produtores em vigor por um conjunto coerente e eficaz de medidas de gestão de riscos e de estabilização de preços e rendimentos, sem pôr em causa os apoios públicos indispensáveis para a viabilização dos sistemas de produção e das explorações agrícolas, que não podendo ser competitivas, possam vir a ter um papel relevante, quer para a sustentabilidade ambiental, quer para a coesão económica e social dos territórios rurais (Avillez, 2016a).

²² “Brexit” é a abreviação das palavras em inglês: “Britain” (Reino Unido) e “exit” (saída). Designa a saída do Reino Unido da UE, decidida pelos britânicos por referendo no dia 23 de junho de 2016.

3.5 Financiamento da PAC

O financiamento da PAC foi inicialmente assegurado por um único fundo, o Fundo Europeu de Orientação e de Garantia Agrícola (FEOGA). Em 1964, este dividiu-se em duas secções, a saber, a secção «Garantia» e a secção «Orientação», regidas por regras diferentes (Massot, 2016):

- A secção «Garantia», tinha por objeto o financiamento das despesas decorrentes da aplicação da política dos mercados e dos preços. Regra geral, o FEOGA-Garantia financiava integralmente as medidas de intervenção nos mercados.
- A secção «Orientação» contribuía para o financiamento das operações da política estrutural e do desenvolvimento das zonas rurais. Ao contrário do FEOGA-Garantia, o FEOGA-Orientação assentava no princípio do cofinanciamento.

Ao longo dos anos este fundo foi sofrendo pequenas alterações, mas a grande alteração deu-se em 2007, com a divisão do FEOGA em dois fundos distintos, ou sejam, o Fundo Europeu Agrícola de Garantia (FEAGA) e o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (Feader) (Massot, 2016):

- O FEAGA financia ou, por vezes cofinancia com os Estado-Membros as despesas da organização comum de mercado (COM), os apoios diretos às explorações, a contribuição da União para as ações de informação e promoção dos produtos agrícolas no mercado interno e nos países terceiros, bem como diversas despesas pontuais da União, tais como as ações veterinárias e de recolha e utilização de recursos genéticos.
- O Feader tem como objetivo apoiar o desenvolvimento rural ao cofinanciar o reforço da competitividade dos setores agrícolas e o encorajamento à diversificação da economia rural, bem como a constituição de capacidades locais (Iniciativa «Leader»).

3.6 Orçamento Europeu

O orçamento destinado à PAC é por vezes objeto de controvérsia. Por exemplo, afirma-se muitas vezes que “metade do orçamento da UE se destina à PAC”. Essa afirmação não tem devidamente em conta o mecanismo do orçamento da UE nem os objetivos da PAC. É verdade que esta última absorve cerca de 40% do orçamento da UE. Trata-se de facto, de um dos poucos setores em que uma política comum é sobretudo financiada pela UE. Em contrapartida, a maior parte das outras políticas públicas são financiadas principalmente pelos Estados-Membros. Importa por isso situar o orçamento da PAC no contexto da despesa pública na UE. Deste ponto de vista, esse orçamento afigura-se modesto, representado apenas 1% do total da despesa pública da UE (Comissão Europeia, 2017).

Antes de analisar como são elaborados os orçamentos da PAC convém, antes de tudo, perceber quais as fontes de receitas do Orçamento Europeu. De acordo com o relatório da Confederação dos Agricultores de Portugal²³, estas são obtidas por duas vias:

²³ (CAP, 2016)

- A principal, são as **contribuições nacionais** (Figura 8), cujo mecanismo de cálculo é bastante complexo, com utilização de percentagens do PIB e IVA, ainda corrigidas por outros expedientes, como por exemplo, o “desconto Britânico” (116.551 M€ em 2014);
- **Direitos de importação** (o Estado Membro que cobra o imposto fica com uma pequena percentagem) assim como outros impostos, coimas e procedimentos a nível comunitário. (16.429 M€ em 2014).

Se subtrairmos as transferências da UE para cada um dos Estados-Membros por via das Políticas e Programas Comunitários teremos o Saldo Orçamental (ou Balanço Líquido).

Como se pode verificar na Figura 8, Portugal é considerado Beneficiário Líquido (3.211 milhões de euros em 2014).

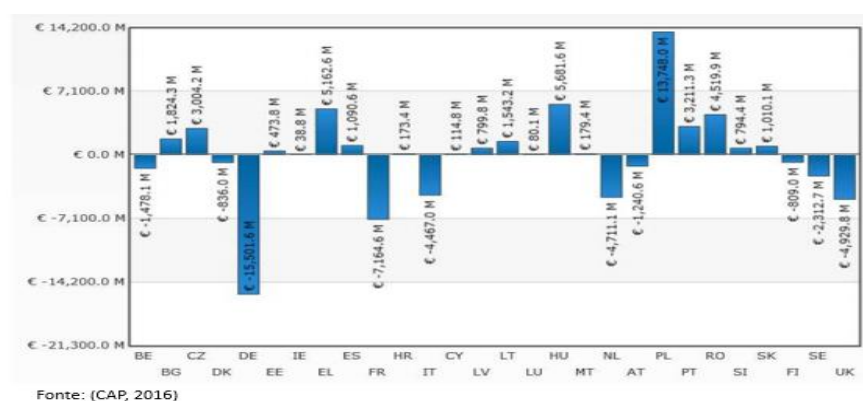


Figura 8. Saldo Orçamental da UE (milhões de euros) - Ano 2014.

Na Figura 9 é possível analisar de que forma o orçamento da UE tem evoluído. Podemos rapidamente concluir que tem vindo sempre a crescer, tendo alcançado 145 mil milhões de euros em 2015.

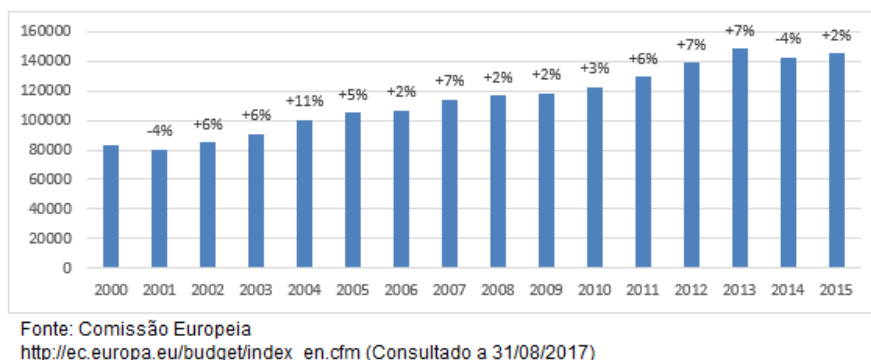
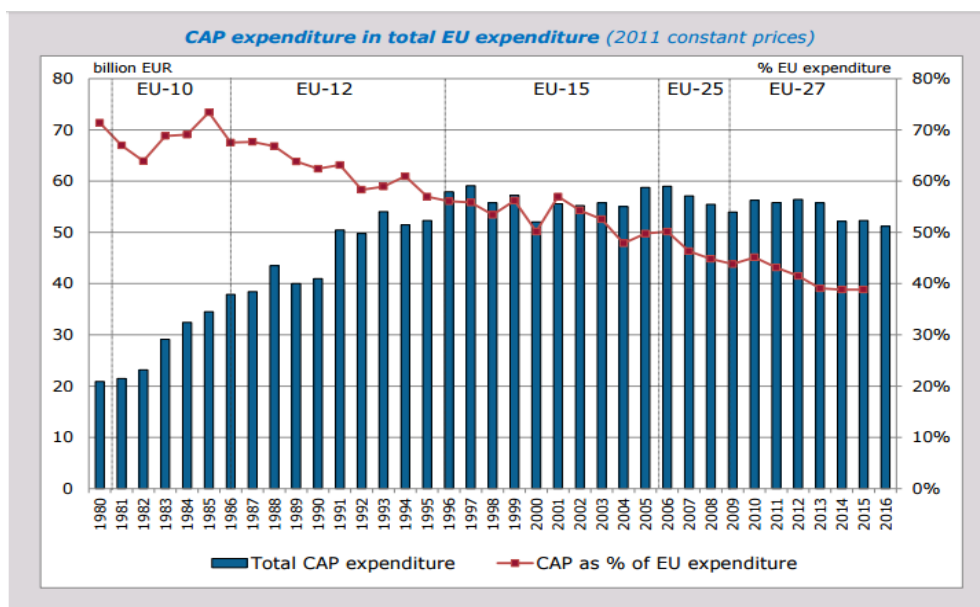


Figura 9. Orçamento da UE 2000 a 2015 (milhões de euros).

3.6.1 Orçamento da PAC

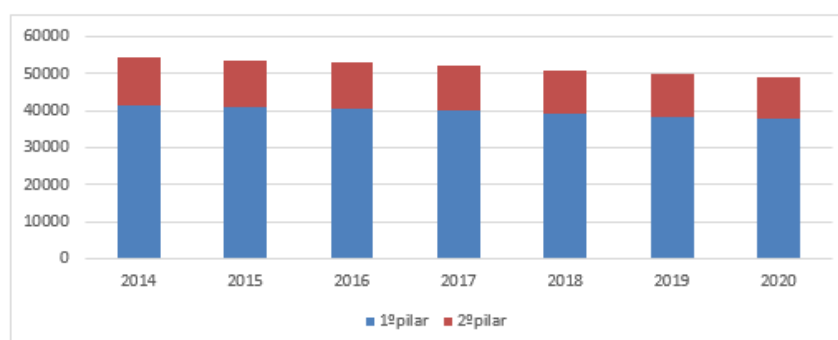
Como se pode constatar na figura seguinte, podemos concluir que o peso que a PAC tem no orçamento da UE é cada vez menor. Enquanto na década de oitenta representava cerca de 70%, atualmente representa menos do que 40%.



Sources: CAP expenditure: European Commission, DG Agriculture and Rural Development (Financial Report).
EU expenditure: European Commission, DG BUDG-2008 EU Budget Financial Report for 1980-1999, DG BUDG-2015 EU Budget Financial Report from 2000. Annual expenditure in 2011 constant prices by applying a 2% yearly constant deflator/inflator.

Figura 10. Despesa da PAC no total da despesa da UE a preços constantes de 2011 (mil milhões de euros).

Em relação à repartição das despesas por pilares, as despesas do primeiro pilar representam a maior percentagem da despesa total (cerca de 75%). Estas são compostas maioritariamente por ajudas diretas atribuídas aos agricultores (94%) (Figura 11).



Fonte: Comissão Europeia
http://ec.europa.eu/budget/index_en.cfm (Consultado a 31/08/2017)

Figura 11. Repartição das despesas da PAC por pilares (mil milhões de euros).

4 Instrumentos de gestão de risco

No Quadro 1, encontram-se os instrumentos que serão analisados neste capítulo, agrupados conforme o risco que os mesmos pretendem cobrir: **riscos normais**, **riscos intermédios** e **riscos catastróficos**. Riscos normais são aqueles que são próprios da gestão agrícola convencional. Riscos intermédios são aqueles que já são demasiados pesados para um agricultor suportar individualmente. Riscos catastróficos, devido à sua gravidade e ao seu carácter sistemático, necessitam de instrumentos que sejam geridos por entidades públicas.

Quadro 1. Resumo dos instrumentos de gestão de risco e das respetivas características.

Riscos catastróficos		SECTOR PÚBLICO <ul style="list-style-type: none">- Intervenções no mercado- Pagamentos contra cíclicos- Reservas para crises
Riscos intermédios	SECTOR PRIVADO + PÚBLICO <ul style="list-style-type: none">- Seguros de colheita- Fundos mútuos	<ul style="list-style-type: none">- Seguros de rendimentos- Mercados de futuros
Riscos normais	SECTOR PRIVADO <ul style="list-style-type: none">- Diversificação cultural- Contas poupança- Isenções fiscais	
	Riscos individuais	Riscos sistémicos

Fonte: MOMAGRI, “White Paper, A new strategic course for the CAP”, Agosto 2016

4.1 Seguros

Um seguro é no fundo um contrato onde o segurado (agricultor) paga um prémio e recebe uma compensação da empresa seguradora quando é afetado por um certo tipo de evento. Bardají & Garrido (2016), enumeram algumas condições que têm que ser reunidas para um certo risco ser segurado:

- Independência entre os indivíduos segurados e o risco segurado;
- As perdas não podem ser de tal ponto grandes que a seguradora não consiga indemnizar;
- As perdas têm que ser mensuráveis;
- Os prémios têm que ser acessíveis.

Algumas destas condições são um requisito para combater problemas de **assimetria de informação**: *adverse selection* (só os agricultores de alto risco subscreverem o seguro) ou o chamado *moral hazard* (os agricultores podem chegar a um ponto onde pode compensar não fazer os possíveis para evitar perdas de produtividade). As seguradoras têm que desenvolver métodos e estratégias para mitigar o efeito destes dois comportamentos.

O seguro mais utilizado é o simples **seguro de cultura**, que cobre um risco específico, principalmente o risco de geada ou de granizo. Para estes dois eventos o risco de surgirem os problemas acima descritos é menor.

Os **seguros de colheita** cobrem todos os riscos de quebras de produção, contudo, podem surgir várias dificuldades, tais como o problema de assimetria de informação e o carácter sistemático (muitos agricultores serem atingidos ao mesmo tempo).

Os **seguros de rendimento**, apesar de serem menos comuns, exceto nos EUA e no Canadá, estão ultimamente, a atrair cada vez mais a atenção dos restantes países. Contudo, tal como acontece com os seguros de colheita, o desenvolvimento de seguros comerciais que cubram riscos de produção e de preço podem ser prejudicados pelo risco sistemático, especialmente quando se tratam de quebras nos rendimentos associados a descidas de preços.

4.1.1 Seguros em Portugal

Segundo Sampaio (2017), antes da criação do Sistema Integrado de Proteção Contra as Aleatoriedades Climáticas (SIPAC) em 1996, o seguro agrícola, que existe em Portugal desde 1980, praticamente não funcionava. Em 1995, apenas 3 000 agricultores seguravam as suas colheitas. Este facto era devido:

- aos elevados prémios líquidos a suportar pelos agricultores (bonificações em média de 38%);
- dificuldade ou mesmo recusa por partes das seguradoras em efetuar seguro em determinadas regiões (particularmente, em zonas de risco mais elevado);
- inexistência de uma compensação de sinistralidade ajustada aos diferentes graus de risco de cada região (o mercado do resseguro não funcionava).

Porém, os elevados prejuízos que as companhias seguradoras inicialmente suportaram provocaram um aumento significativo dos prémios, levando mesmo ao abandono da contratação do seguro, em zonas onde a elevada probabilidade de ocorrência de sinistros torna o risco incompatível com a atividade seguradora (Decreto-Lei 20/96, 1996).

Com vista a contrariar o vazio existente ao nível do seguro agrícola e a disponibilizar um sistema com condições de funcionamento que garantisse a estabilidade do rendimento dos agricultores, foi então criado, em 1996, o SIPAC. O SIPAC abrangia praticamente todas as culturas do continente e era financiado exclusivamente com verbas nacionais. Contudo, os encargos com este sistema tornaram-se bastante elevados e, como a regulamentação comunitária permitia o enquadramento deste tipo de seguros, optou-se por criar novos seguros, cofinanciados, que se encontram resumidos no quadro seguinte (Sampaio, 2017).

Quadro 2. Sistema de seguros agrícolas em Portugal.

SISTEMA DE SEGUROS AGRÍCOLAS (SSA)		
SEGURO DE COLHEITAS (SC) Criado em 2014 Co-financiado ao abrigo do Reg. 1305/ - FEADER	SEGURO VITÍCOLA DE COLHEITAS (SVC) Criado em 2012 Co-financiado ao abrigo do Reg. das OCM's - FEAGA	SEGURO DE FRUTAS E HORTÍCOLAS - OP's (SFH-OP) Criado em 2012 Co-financiado ao abrigo do Reg. das OCM's - FEAGA

fonte: (Sampaio, 2017)

Como podemos observar na Figura 12, o SIPAC teve um sucesso muito grande, aumentando em 4 anos de 3 000 para cerca de 104 000 agricultores segurados. Para esta súbita adesão ao seguro em muito contribuíram os seguintes aspetos (Sampaio, 2017):

- elevado nível de apoio ao prémio que o SIPAC passou a proporcionar (até 85%);
- introdução no sistema da componente Compensação de Sinistralidade, permitindo criar condições para que as seguradoras passassem a contratar seguros;
- possibilidade de serem apoiados riscos não cobertos, através do Fundo de Calamidades, desde que o agricultor tivesse celebrado seguro e aderido ao mecanismo;
- os apoios eram dados sob a forma de subsídio a fundo perdido.

No entanto, de 1999 até ao presente, registou-se um decréscimo acentuado da utilização dos seguros agrícolas. Isto deveu-se essencialmente a:

- redução de 10 p.p. do nível máximo de bonificação;
- a tendência de descida da sinistralidade;
- os apoios atribuídos pelo Fundo de Calamidades terem passado a revestir a forma de linhas de crédito com bonificação de juros, não tão atrativos para os agricultores como o subsídio;
- a redução no número de explorações de pequena dimensão.

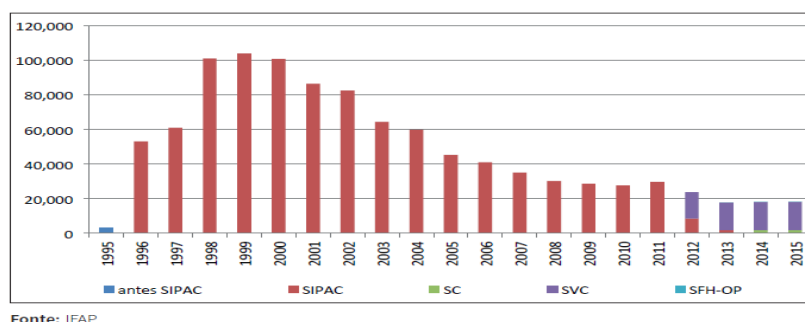


Figura 12. Evolução do número de agricultores com seguros em Portugal (1995-2015).

O Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, através do IFAP, apoia os **prémios de seguro** até ao nível máximo de **60%**, de modo a reduzir os encargos para o agricultor. Este apoio é participado pela União Europeia (PDR 2020):

- Caso o agricultor integre um seguro coletivo, tenha efetuado um seguro de colheitas na campanha anterior ou seja um jovem agricultor em 1ª instalação, tem direito a um apoio ao prémio de seguro de 60%.
- Caso o agricultor opte por um seguro individual, e não tenha efetuado seguro na campanha anterior, o apoio ao prémio de seguro atribuído é de 57%.

Na atual PAC, Portugal recebeu cerca de 53 M€ no âmbito desta política (Anexo 5).

4.2 Fundos mutualistas

Fundos mutualistas são baseados no estabelecimento de **reservas financeiras**, provenientes das **contribuições dos participantes**, as quais podem ser utilizadas em caso de perdas severas dos rendimentos, de acordo com as regras pré-definidas (Bardají & Garrido, 2016).

“A ideia base, comum ao princípio dos seguros, é diluir o risco dentro de um grupo de sócios, com o efeito adicional de que, para compromissos de longo prazo, os fundos mutualistas podem servir de *pooling* de risco efetivo ao longo do tempo” (Bardají & Garrido, 2016).

Para todos os efeitos, um fundo mutualista pode ser visto como uma forma de organização, fundo de poupança de precaução conjunta, para ser usado para suavizar os rendimentos ao longo do tempo.

“Em comparação com os seguros tradicionais na agricultura, o alcance do risco moral é fortemente limitado pela natureza do acordo mútuo, em que o grupo participante é limitado por um princípio de solidariedade e pela natureza de longo prazo do compromisso. O conhecimento compartilhado da exposição individual ao risco dos agricultores participantes, por outro lado, atenuaria os problemas de seleção adversa” (Bardají & Garrido, 2016).

De acordo com Bardají e Garrido (2016), o estabelecimento destes fundos pode ser incentivado por vários suportes públicos, entre eles estão:

- i. contribuições para o capital inicial;
- ii. subsídios governamentais anuais para o fundo;
- iii. compensações de pagamentos feitos aos agricultores;
- iv. incentivos fiscais para depósitos no fundo.

A eficácia dos fundos mutualistas depende da acumulação das reservas necessárias com as quais os agricultores podem contar no caso de necessitarem. **Os fundos podem ser alimentados pelas poupanças nos anos em que os retornos da exploração são mais elevados** (Bardají & Garrido, 2016).

No entanto, a dependência do capital do fundo poderia ser prejudicada pelo **carácter sistémico** do risco, especialmente se esta opção for vista como um instrumento para reduzir a necessidade de assistência *ad hoc* em caso de desastre (Bardají & Garrido, 2016).

Quando existem grandes perdas causadas por algum evento climático, normalmente, um grande número de sócios do fundo é atingido, especialmente se o fundo for constituído por produtores do mesmo setor ou da mesma região. O carácter sistemático dos riscos pode ser particularmente problemático no início da atividade de um fundo mutualista, quando o capital acumulado pode ser insuficiente para cobrir as perdas incorridas por muitos participantes ao mesmo tempo (Bardají & Garrido, 2016).

Uma possível solução para este problema pode ser o resseguro oferecido pelos Estados, particularmente no início das atividades do fundo. O **resseguro** pode cobrir perdas superiores ao capital acumulado do fundo, de modo que, com o crescimento do capital do fundo, a cobertura de resseguro

poderia ser gradualmente reduzida. Quando o fundo de capital atingir o nível máximo, deixa de ser necessário a existência de um resseguro (Bardají & Garrido, 2016).

“Além de usar reservas internas, um fundo mútuo poderá ter acesso a uma **linha de crédito** em caso de necessidade. Na medida em que os membros do fundo são capazes de fornecer conjuntamente maior garantia ao credor, os fundos mútuos podem contribuir para aumentar o acesso e reduzir o custo do crédito em relação àquele que os membros individuais poderiam alcançar” (Bardají & Garrido, 2016).

Até agora, o cenário que coloquei foi aquele onde o fundo retém a totalidade da exposição ao risco. No entanto, a possibilidade de transferir parte da exposição ao risco do fundo para outros, poderá aumentar consideravelmente o potencial de gestão de risco dos fundos mutualistas, especialmente no contexto da gestão de riscos de catástrofes naturais, quando a intensidade potencialmente grande dos danos está associada à natureza sistémica do risco. A transferência do risco, como de costume, pode ser conseguida quer por seguros quer por **securitização**²⁴, para as quais a presença de fundos mútuos pode conceder vantagens consideráveis relativamente à ação individual dos agricultores.

4.2.1 Fundos mutualistas na UE

Na União Europeia, existem dois tipos de fundos mutualistas disponíveis:

O primeiro diz respeito quer a situações de fenómenos climáticos adversos, quer a casos de doenças de animais e de plantas, e ainda a casos de pragas e incidentes ambientais. O apoio só é concedido para cobrir as perdas causadas pelos fenómenos atrás mencionados, que destruam mais de **30% da produção anual média** do agricultor nos três anos anteriores, ou da sua produção média em três dos cinco anos anteriores, excluindo o valor mais alto e mais baixo.

A título de exemplo, o FMSE francês (Fonds national agricole de Mutualisation Sanitaire et Environnementale) é um fundo mutualista oficial francês que tem como objetivo compensar os agricultores que sofram de eventuais crises sanitárias ou ambientais.

O segundo pretende compensar diminuições acentuadas dos rendimentos dos agricultores²⁵. Este tipo de fundo foi introduzido na última reforma da PAC com a denominação de **Instrumento de Estabilização de Rendimentos**. Neste caso, o apoio só é concedido se a diminuição do rendimento exceder 30% do rendimento anual médio do agricultor, nos três anos anteriores ou da sua produção média em três dos cinco anos anteriores, excluindo o valor mais alto e o valor mais baixo. Os pagamentos efetuados aos agricultores pelo fundo mutualista podem compensar até 70% da perda de rendimento do agricultor.

O CODIPRA (Consorzio Difesa Produttori Agricoli) constitui um exemplo de um fundo mutualista da região de Trentino cujo fim é compensar os seus agricultores em caso de perda de rendimento.

²⁴ Securitização (ou titularização de ativos) é uma prática financeira que consiste em agrupar vários tipos de ativos financeiros, convertendo-os em títulos que podem ser vendidos a investidores

²⁵ Rendimentos dos agricultores é igual à soma das receitas que o agricultor obtém do mercado, incluindo qualquer forma de apoio público, deduzidos os custos dos fatores de produção.

O apoio da UE a estes fundos é limitado aos custos administrativos da criação do fundo e aos montantes pagos pelo fundo mutualista, a título de compensação financeira aos agricultores. Além disso, a contribuição financeira pode dizer respeito aos juros de empréstimos comerciais contraídos pelo fundo mutualista para pagamento de compensações financeiras aos agricultores em caso de crise.

26

Além destes limites, o apoio total está restringido a um máximo de 65% das despesas elegíveis, podendo ser cofinanciadas pelo estado (25% de 65%) e o restante por fundos comunitários (75% de 65%) de acordo com a atual legislação. Os restantes 35% provem das reservas do fundo (Bardají & Garrido, 2016).

4.3 Contas poupança

Contas poupança podem ser vistas como uma forma de autosseguro, onde um agricultor transfere, nos anos bons, algum montante para uma conta poupança (onde ganha os respetivos juros) e retira dessa conta em caso de necessidade. Assim, as contas poupança fornecem um meio para gerir o risco, sem que tenham que dividir o risco com outros agricultores (Matthews, 2016b).

Para encorajar o uso de contas poupança, Bardají e Garrido (2016), enumeram alguns incentivos que o estado poderia elaborar:

- i. vantagens fiscais;
- ii. subsidiar as poupanças ao subir as taxas de juros;
- iii. contribuições do estado para a conta.

No **Canadá**, há muitos anos que as contas poupanças são apoiadas pelo estado. O “AgrInvest” funciona basicamente como uma conta individual onde os depósitos dos agricultores canadianos são limitados a 1,5% da *Allowable Net Sales* (ANS), e o estado deposita exatamente o mesmo montante. Os fundos podem ser retirados sem qualquer pagamento de taxas (Bardají & Garrido, 2016).

²⁶ Artigos 36º, 38º e 39º do Regulamento (EU) Nº 1305/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de dezembro de 2013

4.4 Outros

Sector privado

Diversificação cultural

Segundo Culas e Mahendrarajah (2005), o principal propósito da diversificação na agricultura é reduzir o risco do retorno total esperado selecionando uma gama de atividades que tem retornos de correlação baixa ou negativa.

No âmbito da atual PAC, os agricultores são incentivados a praticar a diversificação cultural devido ao facto de uma parte dos pagamentos diretos foram convertidos numa medida ambiental (*Greening*) que obriga a algumas práticas benéficas para o clima e ambiente, como por exemplo, a diversificação de culturas²⁷.

Medidas fiscais

As medidas fiscais, num certo sentido, podem ter efeito estabilizador de rendimentos. Um exemplo disto é o caso de benefícios fiscais para explorações afetadas por situações climáticas adversas.

Em França, a política fiscal agrícola permite aos agricultores utilizarem uma via alternativa de superar as consequências das variações de rendimentos e de produção. “Dotation pour Aléas” (DPA) é um mecanismo que permite aos agricultores gerirem uma conta poupança de precaução, principalmente na gestão de riscos de baixo nível. Na prática, os agricultores podem transferir uma parte dos lucros de uma campanha (que iriam ser alvo de impostos) para uma conta poupança. Esta conta só pode ser alimentada com um máximo de 27.000€/ano. Os valores poupados são capitalizados ao longo do tempo e podem ser usados nos 7 anos seguintes. Os agricultores podem também usar a DPA para pagar prémios de seguros (Bardají & Garrido, 2016).

Algumas limitações do DPA, principalmente a sua baixa flexibilidade, levam a que o seu uso não seja muito popular entre os agricultores, apesar das suas muitas reformas.

Sector público

Reservas para crises

Esta reserva é um novo instrumento destinado a apoiar o sector agrícola em caso de crises que afetem a produção ou a distribuição. É constituída anualmente mediante a aplicação de uma redução aos pagamentos diretos no âmbito do mecanismo de disciplina financeira (Regulamento (UE) n.º 1306/2013). A disciplina financeira aplica-se, exclusivamente, aos pagamentos diretos que ultrapassem os 2 000 euros. Caso não seja utilizada, a reserva reverte todos os anos para os agricultores. Para o período 2014-2020, a reserva é repartida em sete frações anuais de igual valor, de 400 milhões de euros (ou seja, um montante total de 2 800 milhões de euros). A reserva de crise pode ser utilizada

²⁷ Regulamento (UE) nº 1307/2013

para financiar as medidas excecionais contra as perturbações dos mercados (Massot & Ragonnaud, 2017).

Desde a reforma da PAC de 2013, tem sido deduzido anualmente um montante significativo aos pagamentos diretos aos agricultores, no sentido de constituir uma reserva anual para eventuais crises agrícolas. Se não for utilizado até ao final do ano, essa reserva é devolvida aos agricultores, tal como aconteceu no ano 2015, onde Portugal recebeu cerca de 6,5 milhões de euros (Aveiro, 2015).

Pagamentos contracíclicos

Por definição, os pagamentos contracíclicos proporcionam aos agricultores algum alívio económico depois de sofrerem perdas severas. Em geral, a maioria dos Estados-Membros costumam constituir reservas para efetuar pagamentos contracíclicos aos agricultores que sofreram alguma catástrofe. Na maioria das vezes, os pagamentos contracíclicos têm como propósito auxiliar os agricultores a recuperar o capital perdido (edifícios, máquinas, pomares) quando o seguro disponível não cobre as perdas sofridas (Bardají & Garrido, 2016).

Os pagamentos contracíclicos têm sido/foram substituídos por empréstimos privilegiados, isenções fiscais ou contribuições para segurança social reduzidas. A UE tem regras de intervenção muito rigorosas para os Estados-Membros no que toca ao financiamento para pagamentos contracíclicos.

Intervenções nos mercados

O regime de intervenção pública pretende estabilizar os mercados, assegurando que os produtos agrícolas mantenham uma posição concorrencial no mercado, sendo para isso incumbidos os organismos de intervenção dos Estados-Membros (que no caso de Portugal é o IFAP) de intervir, por ordem da Comissão, sempre que os preços de mercado desses produtos atinjam um determinado nível (IFAP, 2017).

Na UE também está previsto na legislação a ajuda à armazenagem privada²⁸ de determinados produtos agrícolas, a fim de evitar o impacto negativo sobre os preços e o excesso de “oferta” no mercado.

Contudo, o problema das retiradas de produtos do mercado é que chegam demasiado tarde no processo económico, quando os bens já foram produzidos e têm custos em termos de recursos.

²⁸ Regulamento (UE) nº 1308/2013, de 17 de dezembro

4.5 A aplicação das medidas de gestão de riscos pelos Estados-Membros da UE

Período 2007-2013

As primeiras medidas de gestão dos riscos introduzidas por ocasião do “Health Care” tiveram um sucesso limitado, sendo poucos os Estados-Membros que utilizaram estes novos instrumentos durante o período 2007-2013 (Delahaye, 2016).

No caso dos seguros de colheita, apenas 14 Estados-Membros usaram fundos da PAC para financiar esta medida. Com base no Anexo 2, só França e Itália é que têm despesas significativas (351 e 407 milhões de euros respetivamente).

No caso dos fundos mutualistas, só França é que implementou esta medida, tendo uma despesa de cerca de 84 milhões de euros. A razão desta medida não ter tido sucesso pode se dever ao facto de não terem ficado claras as condições de acesso e o conteúdo desta, e também pelo facto de a única despesa elegível ser a dos custos administrativos de criação dos fundos mutualistas (Bardaji & Garrido, 2016).

Período 2014-2020

Como foi referido atrás, na reforma da PAC de 2013, as medidas de gestão de risco ficaram inseridas no segundo pilar e, por isso, a sua aplicação pelos Estados-Membros continuou a ser **facultativa**.

No artigo 36º do Regulamento (UE) nº 1305/2013 estão previstos seguros, fundos mutualistas e os Instrumentos de Estabilização de Rendimentos (IER). Devido ao facto de se encontrarem no segundo pilar, os Estados-Membros, podem optar por integrar ou não, estas medidas nos respetivos programas de desenvolvimento rural (nacionais ou regionais).

Os últimos dados disponíveis revelam que as medidas de gestão de risco foram utilizadas por doze Estados-Membros (nove a nível nacional, três a nível regional). No total, foram-lhes consagrados 2,7 mil milhões de euros de despesas públicas (1,7 mil milhões provenientes dos fundos de desenvolvimento rural) (Delahaye, 2016).

Em relação aos seguros de colheita, houve uma clara aposta por parte de alguns EM, como foi o caso da Itália, ao passar de 400 M€ para 1400M€, e o caso da França, ao passar de 350M€ para 540M€. No total, houve um aumento de 1300M€ em despesas provenientes de fundos comunitários destinados a seguros de colheita.

Em relação aos fundos mutualistas, só 3 EM optaram por esta medida, com destaque para a Roménia com uma despesa de 200M€.

No Anexo 5, podemos constatar que cerca de 95% dos agricultores franceses estão inscritos em fundos mutualistas. Este facto, justifica-se por ser obrigatório que todos os agricultores e todas as organizações de produtores façam parte deste tipo de fundos (Kantor Management Consultantes S.A., 2015).

Os Instrumentos de Estabilização de Rendimentos foram, possivelmente, os instrumentos menos utilizados pelos EM. Só a região de Castela e Leão (14M€), Hungria (19M€) e Itália (97M€) é que integraram esta medida nos seus programas.

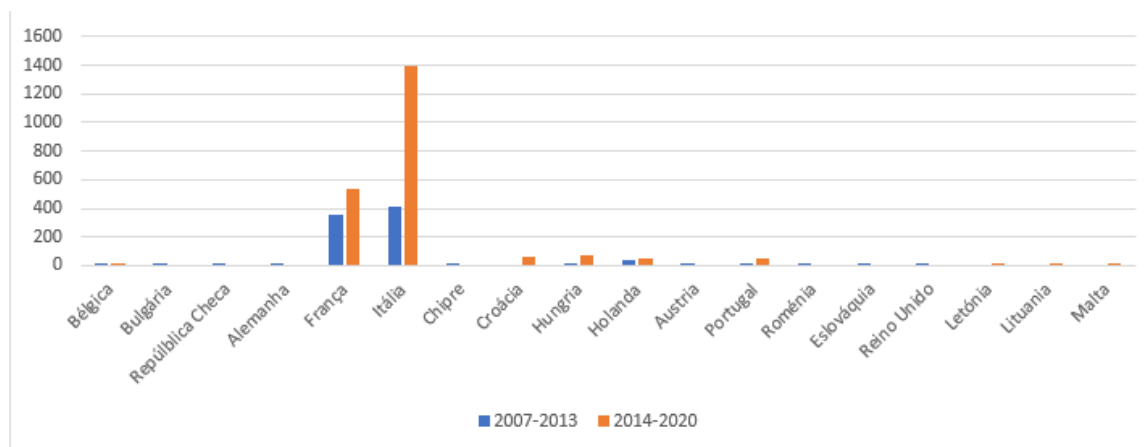
Embora estas despesas tenham aumentado em relação aos fundos afetados ao dispositivo da antiga PAC, representam apenas 0,4% das despesas da PAC (e menos de 2% das despesas do segundo pilar) (Delahaye, 2016).

Auxílios concedidos pelo Estado (ACE)²⁹

Outra forma de os EM utilizarem medidas de gestão de risco é através de auxílios concedidos pelo Estado. Estes apoios são concedidos aos agricultores pelos governos de cada EM, desde que esteja assegurado que não haja competição desleal entre Estados-Membros. Dentro dos ACE podem haver apoios para mitigar os efeitos de desastres naturais, eventos climáticos adversos, doenças de plantas e de animais e pagamento de prémios de seguros.

Como se pode constatar no Anexo 3, praticamente todos os EM utilizam os ACE, apesar de apenas 8 EM (Alemanha, Grécia, Espanha, França, Itália, Polónia, Roménia e Reino Unido) concentrarem 82% das despesas totais. No caso de Portugal, no período entre 2007 e 2013, o Estado concedeu aos seus agricultores cerca de 118 M€ em ACE.

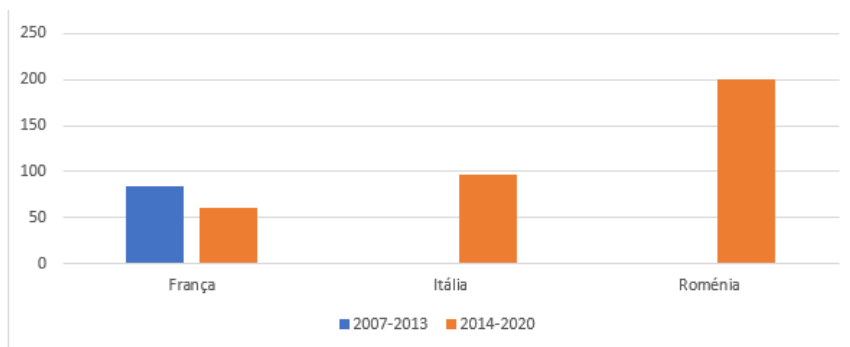
Também conclui, que as doenças de animais e plantas são de longe a maior despesa dos EM (cerca de um terço do total das despesas).



fonte: compilação própria com dados de (Bardají & Garrido, 2016)

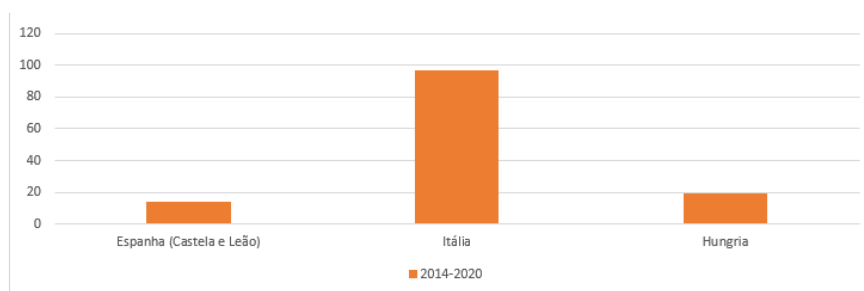
Figura 13. Fundos da PAC usados em seguros (em M€).

²⁹ Este tipo de apoio está previsto nos artigos 107º a 109º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia.



fonte: compilação própria com dados de (Bardaji & Garrido, 2016)

Figura 14. Fundos da PAC usados em fundos mutualistas (em M€).



fonte: compilação própria com dados de (Bardaji & Garrido, 2016)

Figura 15. Fundos da PAC usados em instrumentos de estabilização de rendimentos (em M€).

4.6 Gestão de risco na atividade agrícola em países terceiros

4.6.1- Estados Unidos da América

A atual política agrícola dos EUA tem pelo nome “Agricultural Act of 2014” ou simplesmente “Farm Bill 2014”. Foi assinada em fevereiro de 2014 e permanecerá em vigor até 2018, sendo que algumas disposições vigorarão para além dessa data.

Cerca de 80% das despesas da “Farm Bill 2014” (756 mil milhões de dólares) são destinadas a programas de nutrição e alimentação para pessoas com baixo rendimento, o emblemático “Supplemental Nutrition Assistance Program” (SNAP).

Sem contar com este programa, **a maior despesa concentra-se em medidas de gestão do risco** (45% em seguros de colheitas e 22% para o programa de apoio às *commodities*) seguindo-se os programas de conservação (29%). O restante montante financia os outros programas, incluindo créditos, desenvolvimento rural, investigação e extensão, silvicultura, horticultura, energia e programas diversos (4%).

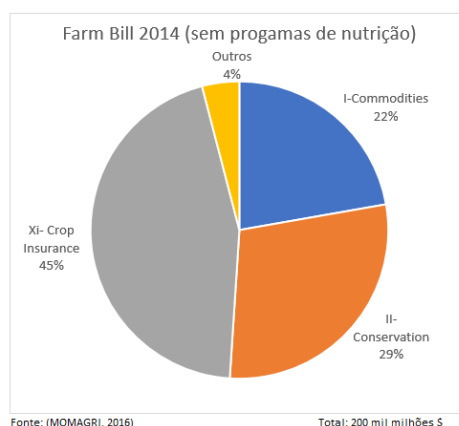


Figura 16. Peso dos principais títulos da “Farm Bill 2014” (sem os programas de nutrição).

O orçamento da “Farm Bill 2014” é de cerca de 489 mil milhões de euros nos primeiros 5 anos (2014-2018), estando previstos cerca de 957 mil milhões para o período 2014-2023.

Segundo a recente publicação do GPP (2017), os principais ajustamentos introduzidos na nova reforma centraram-se nos programas de commodities revertendo os pagamentos diretos em dois programas contracíclicos alternativos com base em “níveis de preço fixo”, ambos com função de seguro de rendimento:

- **Programa PLC – Price Loss Coverage** (Cobertura de perdas imputadas ao preço): O objetivo do PLC é segurar os rendimentos económicos quando os preços estão baixos, em que “baixo” é definido em relação a um preço administrativo fixado pelo Congresso. O nível de pagamento é igual à diferença entre o preço de referência e a média anual do preço de mercado, com base em 85% da produção histórica do produto em causa.

- **Programa ARC – Agricultural Risk Coverage** (Cobertura de riscos agrícolas): o ARC é ativado para pagamentos aos produtores quando, durante o ano agrícola, o rendimento económico por unidade de superfície (acre) cai abaixo de 86% da média olímpica histórica (5 anos) de uma dada cultura.
 - Os produtores podem escolher se a cobertura é ao nível da exploração ou da região;
 - Para cada cultura, é estabelecido um rendimento de referência, com base na produtividade histórica;
 - Ao agricultor é paga a diferença entre a cobertura de risco garantida e o rendimento atual da cultura (com um limite pré-estabelecido).

Em relação aos seguros de colheita (*Crop insurance*) foram criados dois novos programas:

- Programa SCO – Supplemental Coverage Option (opção de cobertura suplementar) para as principais culturas;
- Programa STAX – Stacked Income Protection Plan (Proteção de determinado rendimento para produtores de algodão).

O programa SCO trata-se de um seguro que permite aos agricultores obterem cobertura de produtividades ou rendimento económico que suplementa as *shallow losses*, ou seja, a porção de perdas não cobertas pelos seguros de colheita tradicionais, normalmente os primeiros 20 a 30%.

- Com o SCO, os agricultores têm a opção de segurar uma produtividade ou rendimento económico, que lhes conferirá direito a uma indemnização quando, no nível da região, a produtividade média (no caso do rendimento da região) ou o rendimento económico médio por unidade de área (na média da região) descer abaixo de 86% dos níveis esperados.
- A produtividade média da região prevista ou o rendimento médio por unidade de área são determinados pela RMA (Agência de Gestão de Risco do USDA). A cobertura será limitada à diferença entre 86% da produtividade ou rendimento esperado e o nível de cobertura selecionado pelo agricultor ao abrigo de um contrato de seguro.

Tal como foi demonstrado acima, os instrumentos de gestão de risco nos EUA assumem um certo grau de complexidade, na medida em que há várias opções, por vezes cumulativas com instrumentos também eles de gestão de risco e com opções de escolha individual dos agricultores que não são óbvias à partida. Isto é, dependem da situação de cada um, do seu histórico e do histórico da região onde estão inseridos (GPP, 2017).

Em relação às diferenças entre a “PAC 2014-2020” e a “Farm Bill 2014-2018”, Avillez (2016a), evidencia as quatro principais diferenças:

- Primeiro, o principal objetivo das duas políticas: enquanto no caso da UE é o apoio direto aos rendimentos, no caso dos EUA, o principal objetivo passa pela gestão de riscos e a estabilidade de preços e de rendimentos.
- Segundo, a diferente natureza dos objetivos visados reflete-se de forma muito clara na composição dos respetivos orçamentos plurianuais, assumindo, no caso da PAC, o apoio aos

rendimentos com um peso de 72% do montante total orçamentado e, apenas 6% para as medidas de gestão de risco e as redes de segurança, enquanto no caso da “Farm Bill” as medidas de gestão de risco e as redes de segurança representam 80% do montante total orçamentado e as medidas de apoio ao rendimento representam 0%.

- Terceiro, no que diz respeito aos instrumentos de estabilização de preços e rendimentos verifica-se que os pagamentos contracíclicos assumem um papel predominante na “Farm Bill”, enquanto no caso da PAC assume-se que a estabilização dos rendimentos é garantida, no essencial, pelos pagamentos diretos desligados da produção, complementados pelo novo Instrumento de Estabilização de Rendimentos introduzido pela reforma de 2013.
- Quarto, a opção entre pagamentos contracíclicos ou pagamentos desligados tem como consequência que, no caso dos EUA, o orçamento agrícola plurianual seja parcialmente flexível e que a utilização da “caixa laranja” da OMC seja otimizada, enquanto no caso da PAC, o respetivo orçamento plurianual é muito pouco flexível e com uma orientação assumida no âmbito da OMC de maximização da “caixa verde”.

4.6.2 China

Após duas décadas de contínuo crescimento, o nível de suporte aos agricultores tem vindo a estabilizar. Isto deveu-se às reformas praticadas pelo governo, como a estabilização ou mesmo diminuição dos **preços mínimos garantidos** para o arroz e trigo; exclusão de algumas *commodities* do programa de compra do estado através dos **preços mínimos de intervenção** (algodão, soja e mais recentemente, o milho); e, também, devido à substituição de uma parte das intervenções de mercado por **pagamentos diretos** (OECD, 2017).

O Suporte Total Estimado foi de 2,4% do PIB em 2014-2016, o que representa cerca de quatro vezes mais da média da OECD. Isto mostra o alto custo económico das políticas agrícolas chinesas. Enquanto os pagamentos base têm vindo a subir, os mecanismos de intervenção (através de preços mínimos de intervenção) continuam a representar a maior despesa, nomeadamente: armazenagem pública, construção e manutenção de infraestruturas, e conhecimento e inovação agrícola (OECD, 2017).

Em relação ao milho, nos últimos anos tem vindo a acontecer um fenómeno chamado “*triple-high*”: aumento da produção nacional, aumento das importações de milho e aumento dos stocks (Figura 17).

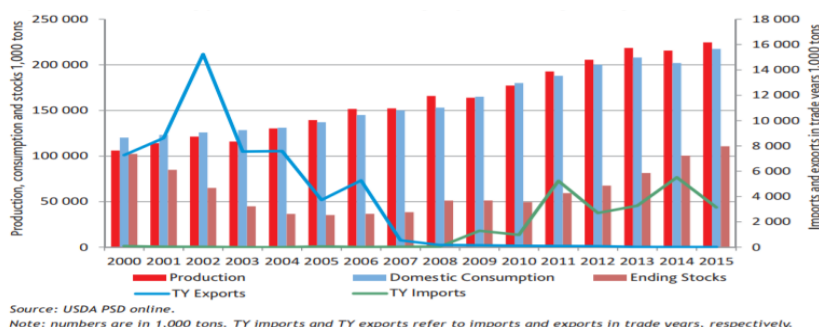


Figura 17. Produção, consumo, stocks finais, importação e exportação de milho na China (2000-2015).

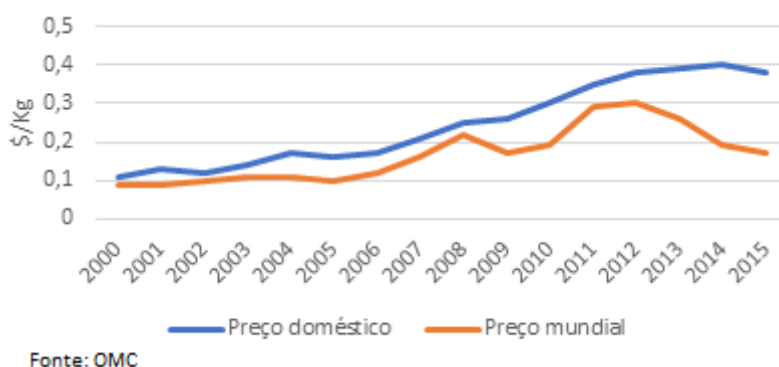


Figura 18. Comparação entre o preço praticado no mercado doméstico chinês e no restante do mundo (\$/Kg).

4.6.3 Brasil

No Brasil, a **Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM)**, lançada em 1966, ainda exerce um papel relevante na política agrícola brasileira. Por meio de instrumentos como a aquisição e o empréstimo, o Governo Brasileiro, por intermédio da Companhia Nacional de Abastecimento, atua comprando o excedente ou financiando o armazenamento de stocks, sempre que o preço de mercado se situar abaixo do preço mínimo.

Segundo Santo (2001), esta medida tem algumas limitações:

- Nos casos onde os níveis de stocks estão muito altos e o mercado continua a exigir mais aquisições, o que vai criar uma situação artificial em relação ao mercado. Quanto mais o governo sustenta os preços, mais lento é o ajuste da “oferta”.
- Pode surgir um conflito entre a PGPM e o mercado externo. Há casos onde produtores chegam a acomodarem se e não lutam para exportar os seus produtos porque contam com a proteção dos preços do governo.
- No seguimento do ponto anterior, esta medida por entrar em contradição com a zona de livre comércio do Mercosul. Ou seja, isto significa que o Brasil pode ter que garantir preços também para os produtores argentinos, uruguaios e paraguaios às custas do Tesouro brasileiro.

É importante também mencionar duas importantes medidas de apoio que o Estado Brasileiro pratica: o **apoio aos biocombustíveis** e o **“Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar”**.

4.7 A Organização Mundial de Comércio e as medidas de gestão de risco

Com base no Acordo sobre a Agricultura³⁰, os Estados-Membros da OMC comprometeram-se a aplicar um programa de reforma das políticas agrícolas em vigor. De acordo com Massot (2017b), este programa estabeleceu disciplinas em três domínios essenciais:

A. Acesso ao mercado

O Acordo agrícola esforçou-se por melhorar o acesso aos mercados, ao impor a transformação de todas as medidas de proteção de fronteiras em direitos aduaneiros para de seguida, reduzi-los progressivamente.

B. Apoio interno

O Acordo sobre Agricultura previu uma redução dos volumes de apoio diferenciada conforme a natureza das ajudas, classificadas em diferentes “caixas” em função da sua capacidade de distorção dos mercados agrícolas.

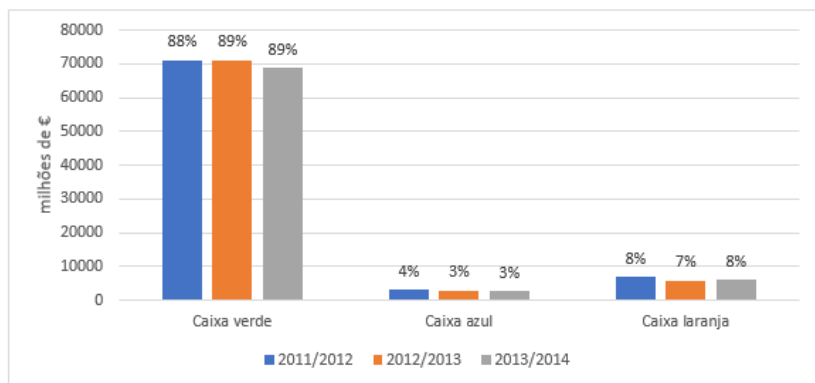
- A “caixa laranja”, também chamada “medida global de apoio”, junta o apoio associado aos preços com as ajudas associadas da produção. Deveria ser reduzida 20% em seis anos relativamente ao período de referência de 1986-1988. Além disso, todos os membros da OMC podem aplicar a “cláusula de *minimis*”, que permite excluir da “caixa laranja” o apoio de um montante inferior a **5%** do valor da produção agrícola total.
- A “caixa azul” inclui as ajudas ligadas a programas de controlo da “oferta”, que estão isentas de compromissos de redução. Contudo, em cada produto, a soma do apoio ligado à “caixa laranja” e à “caixa azul” não deve ultrapassar o apoio total concedido durante a campanha de comercialização de 1992.
- A “caixa verde” inclui dois grupos de apoio. O primeiro diz respeito aos programas de serviços públicos (e.g. investigação, formação, divulgação, promoção, ajuda alimentar interna ou reservas públicas para fins de segurança alimentar). O segundo refere-se aos **pagamentos diretos** aos produtores totalmente dissociados da produção. Trata-se, sobretudo, de programas de **garantias de rendimento** e de **segurança** (catástrofes naturais, participação financeira do estado para a garantia da colheita, etc.), de programas que visam o ajustamento das infraestruturas e de programas com vista à proteção do ambiente.

C. Subsídios às exportações

Medidas de apoio à exportação também foram alvos de reduções significativas. De entre as exportações subvencionadas notificadas à OMC, 90% têm origem na UE. Mas há que ter em conta o facto de que muitas práticas realizadas por outros países não foram sujeitas às disciplinas da OMC. Contudo a UE reduziu drasticamente este tipo de apoio (29,5% em 1993 para quase 0% em 2015).

³⁰ Acordo sobre a Agricultura trata-se do acordo estabelecido durante a “Ronda do Uruguai”, o qual entrou em vigor em 1995 com o Acordo de Marraquexe.

A reforma da PAC de 1992, para além dos seus objetivos internos, visava em parte facilitar a assinatura deste acordo. De facto, a UE respeitou e continua a respeitar (Figura 19), largamente os compromissos assumidos em Marraquexe.



Fonte: compilação própria com dados de (Massot, O acordo agrícola no âmbito da OMC, 2017)

Figura 19. Apoio interno da UE notificado à OMC (2011-2014).

Em relação às medidas de gestão de risco, os subsídios aos seguros foram classificados pelo Acordo sobre a Agricultura, como medidas de distorção da concorrência e foram incluídas na “caixa laranja” se não fossem cumpridas uma série de medidas muito exigentes (Bardají & Garrido, 2016).

Para as medidas de gestão de risco poderem entrar na “caixa verde” têm que cumprir três critérios:

1. a perda de rendimento tem que ser superior a 30% da média dos rendimentos brutos dos últimos três anos;
2. o pagamento das compensações não pode ser superior a 70% das perdas desse ano;
3. o montante de qualquer pagamento tem que estar unicamente relacionado com o rendimento. Não pode estar associado nem a **volumes de produção**, nem a **preços**, nem a fatores de produção utilizados.

Em novembro de 2011, realizou-se em Doha (Catar), a quarta Conferência Ministerial da OMC, onde foi lançado o novo processo de negociações agrícolas. Os membros comprometeram-se a negociar melhorias substanciais do acesso aos mercados, a retirada gradual de quaisquer formas de subsídios à exportação, assim como de reduções substanciais do apoio interno.

5 O mercado mundial e nacional de milho

O milho constitui, atualmente, uma das mais importantes culturas arvenses. Quer associada à produção de silagem, quer à produção de grão, a cultura do milho afirma-se hoje como um dos casos demonstrativos das potencialidades produtivas da agricultura de regadio, gerando importantes contributos para a vitalidade da economia nacional e mundial (Souza L. V., 2015).

5.1 Produção e consumo

Mais de 85% da produção mundial de milho está concentrada em 12 países (considerando a UE um único bloco), sendo que o quarteto EUA, UE, China e Brasil representam mais de 70% dessa produção.

A média dos últimos quatro anos da produção mundial de milho foi de cerca de 959 milhões de toneladas, tendo-se registado um grande aumento de 2012/2013 para 2013/2014 (13,4%) e uma ligeira diminuição no último ano (-5,3%).

A produção nacional tem vindo a crescer, tendo nos anos 2012 a 2014 sido produzida uma média anual de 892 mil toneladas (GPP, 2016).

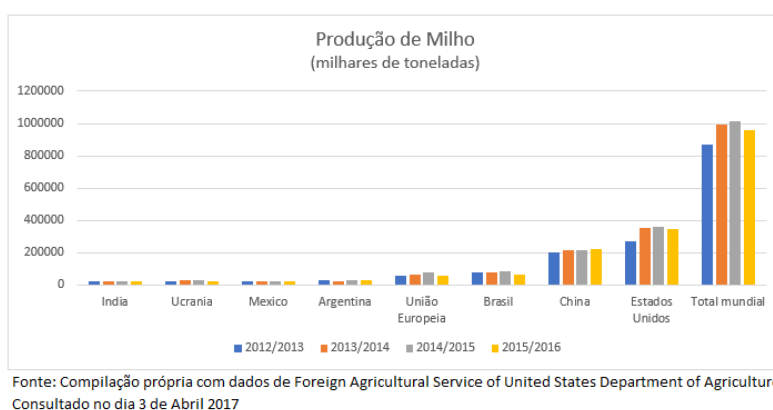


Figura 20. Produção mundial de milho (2012-2016).

Em relação ao consumo, os EUA, UE, China e Brasil, tal como acontece com a produção, também são os maiores consumidores mundiais.

O consumo nos últimos quatro anos foi de 938 milhões de toneladas, tendo se registado, em todos os anos, um aumento do mesmo.

O consumo aparente³¹ anual médio de Portugal (2011-2013) foi de cerca de 2,476 milhões de toneladas (GPP, 2016).

³¹ Consumo Aparente = Produção + Importação – Exportação.

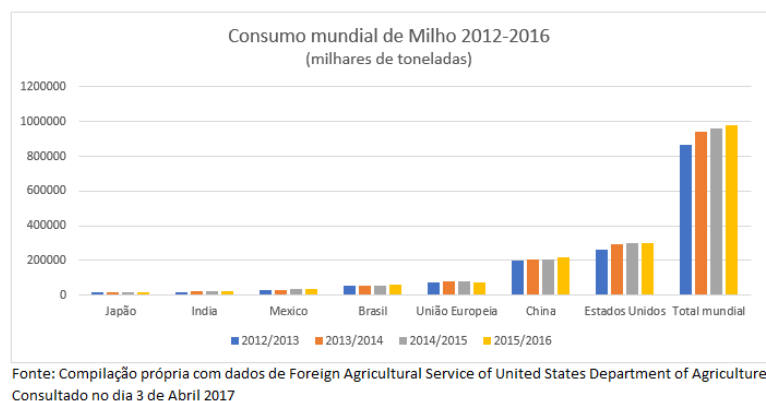


Figura 21. Consumo mundial de milho (2012-2016).

5.2 Stocks mundiais

Um fator muito importante na formação dos preços dos produtos agrícolas são os *stocks* mundiais. Estes têm um papel importante no lado da “procura” porque os *stocks*, mais não são, que uma parte da “procura” já saciada em anos anteriores. Portanto, havendo uma diminuição da “procura” haverá uma descida dos preços. Na lógica contrária, se os níveis dos *stocks* tiverem baixos, isto vai fazer com que estes não tenham capacidade de satisfazer a “procura” e consequentemente, os preços tenderão a aumentar.

A média dos *stocks* dos últimos quatro anos foi de cerca de 182 milhões de toneladas. Mais uma vez, os maiores detentores de *stocks* de milho são os EUA, UE, China e Brasil.

É de realçar o crescimento acentuado que se tem vindo a registar, principalmente o aumento de 31% e 20% no ano 2013/2014 e no ano 2014/2015, respetivamente, face ao ano anterior. Este crescimento deve-se principalmente ao aumento dos *stocks* na China e dos EUA.

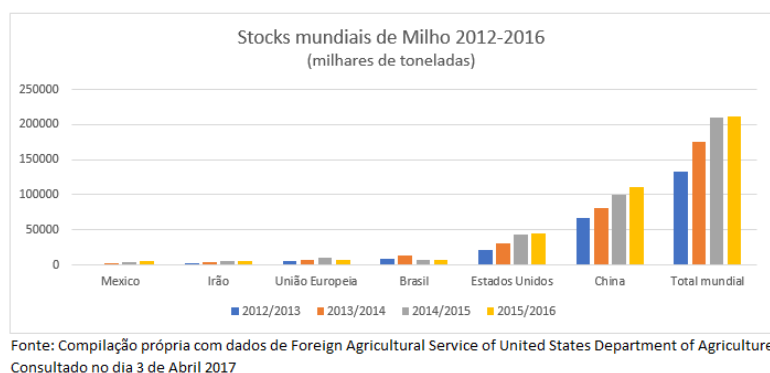


Figura 22. Stocks mundiais de milho (2012-2016).

5.3 Exportação e importação

Em relação à exportação e importação mundial de milho, nos últimos quatro anos transacionou-se, em média, cerca de 126 milhões de toneladas.

Em termos de exportações, os EUA, são os maiores exportadores mundiais, com uma média de 42 milhões de toneladas. Brasil, Argentina e a Ucrânia são os restantes grandes exportadores.

Portugal tem uma baixa *orientação exportadora* para o milho, na ordem dos 3%, a que corresponde um valor de cerca de 31 mil toneladas. Mais de 99% das exportações anuais de milho destinam-se a países da UE e os restantes 1% a países terceiros, principalmente países africanos de língua oficial portuguesa (GPP, 2016).

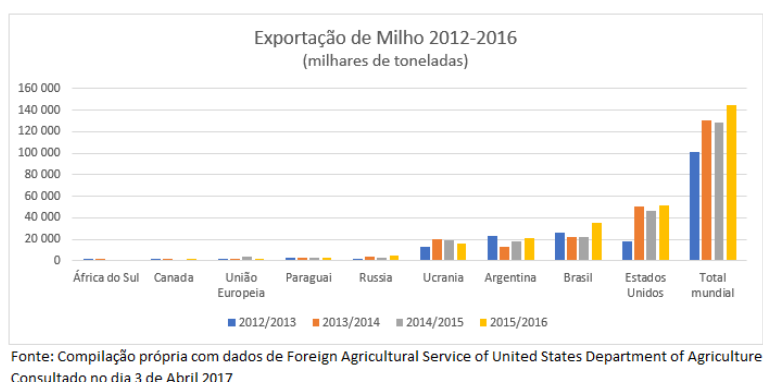


Figura 23. Exportação mundial de milho (2012-2016).

Por último, em relação aos maiores países importadores, não existe um país claramente superior aos outros.

De realçar, o Japão, que é o sétimo maior consumidor de milho do mundo, é o maior importador de milho, importando a totalidade daquilo que consome (cerca de 15 milhões de toneladas).

Outro facto interessante a referir é o caso do México. O México (quinto maior consumidor), apesar de ser o sexto maior produtor do mundo, também é o segundo maior importador. Isto faz do México bastante deficitário em termos de autoaprovisionamento (cerca de 65%).

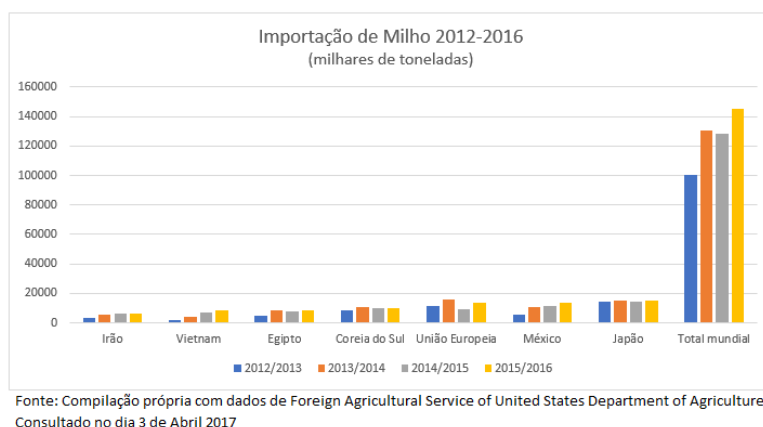


Figura 24. Importação mundial de milho (2012-2016).

Em relação às importações portuguesas de milho, estas têm-se mantido, no período 2012 a 2016, relativamente constantes, com uma média anual de 1,7 milhões de toneladas.

Portugal é um país importador de milho com um grau de **autoaprovisionamento**³² **deficitário** e com um valor médio na ordem dos **35%** em 2014 (GPP, 2016).

O maior país de origem das importações portuguesas é destacadamente a Ucrânia, com cerca de 800 mil toneladas, de seguida o Brasil com cerca de 250 mil toneladas.

De realçar que a maioria das importações nacionais têm origem extracomunitário. Isto deve-se ao Sistema de Preferências Generalizadas da União Europeia.

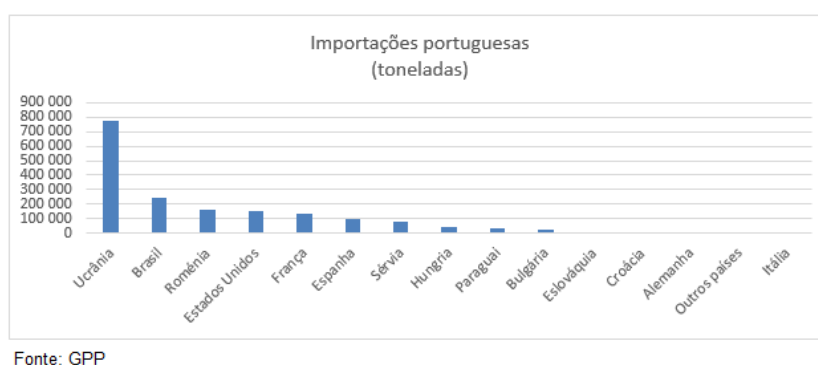


Figura 25. Importações portuguesas de milho (2015).

5.4 Preço do milho

Por último, em relação à evolução do preço do milho, como se pode ver na Figura 26, tem se verificado grandes oscilações nas últimas décadas. Houve três grandes picos de preço em 2008, 2011 e 2012, contudo desde o último pico que o preço tem vindo a baixar tendo nos últimos anos estabilizado.



Fonte: USDA Market News

Figura 26. Preço milho EUA - Golfo do México (2005-2017).

³² Grau de autoaprovisionamento = [Produção / Consumo Aparente] x 100.

Em relação à volatilidade dos preços do milho em comparação com outras *commodities*, na Figura 27, podemos comparar os coeficientes de variação dos preços do trigo, milho e soja entre cinco intervalos de tempo. Como se pode observar, a volatilização dos preços tem se mantido alta desde 1973. No caso do milho, a maior variação de preços ocorreu no último período analisado (2009-2013).

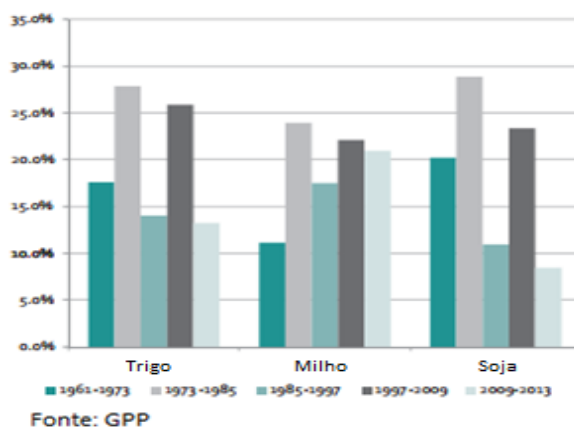


Figura 27. Coeficientes de variação do trigo, milho e soja (1961-2013).

5.5 Análise SWOT à produção de milho em Portugal

Com base na análise feita pelo GPP (2016), e pelo que foi descrito no capítulo anterior, proceder-se-á a uma análise SWOT³³ à produção de milho em Portugal, tendo em conta a análise ao enquadramento mundial e nacional feita anteriormente.

Pontos fortes da produção de milho em Portugal (“Strenghts”)

- Elevada produtividade associada ao regadio;
- A tecnologia de produção usada associada a técnicas culturais sofisticadas, como por exemplo a fertirrigação, podendo assim alargar a produção a solos de textura mais arenosa ou marginais;
- Elevado *know-how* e apoio técnico.;
- Balanço de aprovisionamento deficitário;
- A preocupação da indústria com o controlo de qualidade do produto;
- Boa concentração da “oferta” nas Organizações de Produtores;
- Boa radiação, temperatura e disponibilidade de água.

Pontos fracos da produção de milho em Portugal (“Weaknesses”)

- Elevados custos de investimento em infraestruturas, principalmente sistemas de rega, energéticos, de secagem e de armazenamento;

³³ Análise SWOT é uma ferramenta de gestão muito utilizada pelas empresas para o diagnóstico estratégico. O termo “SWOT” é composto pelas iniciais das palavras “Strenghts” (pontos fortes), “Weaknesses” (pontos fracos), “Opportunities” (oportunidades) e “Threats” (ameaças). As primeiras duas palavras dizem respeito à análise interna e as duas últimas à análise externa.

- Elevada utilização de fitofármacos e fertilizantes;
- Elevados custos de energia e da água;
- Pouca precipitação nos meses em que a cultura está instalada.

Oportunidades (“Opportunities”)

- Aumento do consumo humano do milho pode atuar como propulsor da cadeia produtiva do cereal;
- A certificação do produto oferecido.

Ameaças (“Threats”)

- Volatilidade dos preços e a irrelevância que Portugal tem na formação do preço;
- Continuação da tendência de baixos preços;
- Preferência por culturas com exigências mais reduzidas em capital circulante, como por exemplo o girassol;
- Surgimento de novas culturas mais competitivas tais como o olival e amendoal.

Parte II – Caso de Estudo

6 Agromais

A Agromais é uma cooperativa, criada em 1987, com sede nos Riachos que abrange cerca de 10.000 hectares nos campos da Lezíria do Norte do Vale do Tejo, desde Abrantes a Almeirim. A organização dedica-se principalmente à compra de milho aos produtores associados e à venda do mesmo a terceiros. A Agromais dispõe de estruturas adequadas para o processamento de limpeza, secagem e armazenagem do milho.

Na altura da sua criação, a cooperativa dedicava-se exclusivamente à comercialização de milho, mas, com o aumento dos custos de produção e a baixa do preço de milho e do trigo, houve necessidade de abranger outras culturas, tais como hortícolas e recentemente, frutos secos (Agromais, 2017).

Em termos de produção de milho, em 2015, englobou 8.301 hectares e 100.047 toneladas, o que corresponde a uma média de 12,56 toneladas/ha. Em comparação com a totalidade da produção nacional de milho³⁴, em 2015, representou 8% do total da área e 12% da produção nacional.

Em termos do número de produtores de milho associados à Agromais, em 2016, contou com 295 produtores, número que tem vindo a descer desde 2012. O maior número de produtores foi registado no ano 2008, tendo sido alcançado 399 produtores.

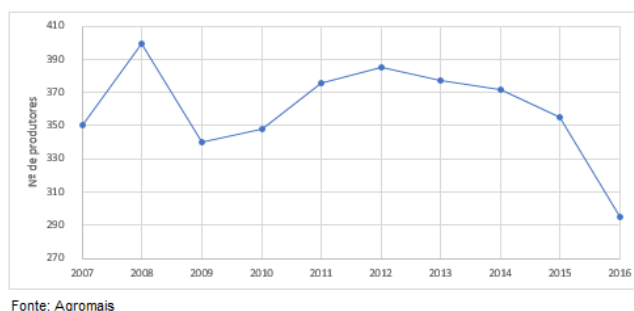


Figura 28. Número de produtores de milho associados da Agromais (2007-2016).

Com o fim de tentar explicar o motivo da variabilidade interanual do número de produtores de milho, será analisada a correlação da evolução do preço praticado pela Agromais com o número de produtores entre os anos 2007 e 2016.

Tal como se pode observar no Quadro 3 e na Figura 29, a correlação entre o preço de um determinado ano e o número de produtores desse mesmo ano é fraca ($r=0,23$). Contudo, para efeitos de tomada de decisão, é o preço da última campanha comercial que o agricultor retém (Neves, 2015b). Isto confirma-se, pela **forte correlação positiva do número de produtores com o preço efetuado no ano anterior** ($r=0,70$).

³⁴ (INE, 2015)

Este comportamento é explicado por “**modelo teia de aranha**”. Para a maioria dos modelos de estimativa de “oferta” e de “procura” parte-se do princípio que a “procura” reage ao preço instantaneamente. Contudo, em algumas situações, como é o caso da maioria dos bens de natureza agrícola, a “oferta” (agricultores) reage com o desfasamento de um período, i.e., a “oferta” num dado período é função do preço no período anterior (Velasco, 1998).

Quadro 3. Correlação entre número de produtores e preço do milho.

Correlação simples			Modelo "Teia de aranha"		
	Produtores	Preço Milho		Produtores	Preço Milho
2007	350	224,00 €	2008	399	224,00 €
2008	399	160,80 €	2009	340	160,80 €
2009	340	141,00 €	2010	348	141,00 €
2010	348	200,00 €	2011	376	200,00 €
2011	376	216,18 €	2012	385	216,18 €
2012	385	220,00 €	2013	377	220,00 €
2013	377	182,50 €	2014	372	182,50 €
2014	372	175,00 €	2015	355	175,00 €
2015	355	172,00 €	2016	295	172,00 €
2016	295	169,00 €			
R	0,23		R	0,70	

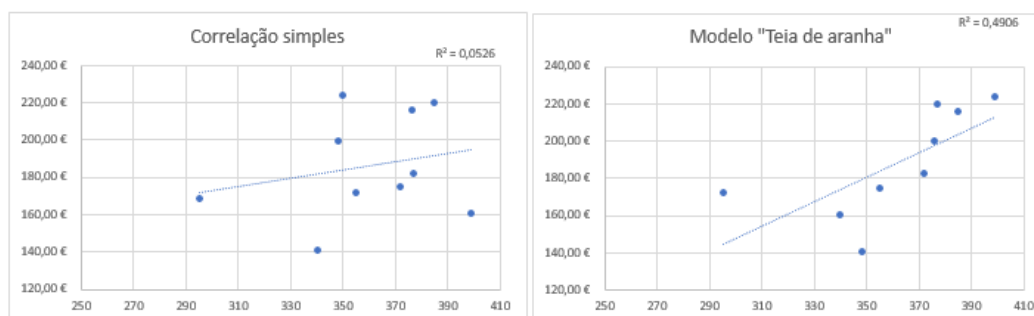


Figura 29. Gráficos de dispersão do número de produtores de milho da Agromais e do preço de compra de milho pela Agromais (2007-2016).

6.1 Evolução da produtividade

Em relação à evolução **intra-anual** das **produtividades** médias dos produtores da Agromais, recorreu-se ao auxílio do programa STATISTICA, versão 12, para o tratamento dos dados e posterior análise da variabilidade. Na Figura 30, estão representados a variabilidade intra-anual de cada ano em análise onde é possível analisar de que forma se comporta a dispersão das classes. Conclui que existe alguma **heterogeneidade de tecnologias** entre agricultores. Essa heterogeneidade, medida e observada pela evolução do coeficiente de variação, aparenta estar estabilizada abaixo dos 25% (Quadro 4).

Quadro 4. Área total, produção (toneladas), média anual e média do período, desvio padrão e coeficiente de variação anual dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).

	Área total (ha)	Produção de Milho Agromais (ton)	Média anual (ton/ha)	Média do período (ton/ha)	Desvio padrão	Coef. Variação
2007	4 964,21	62 962,70	12,68	12,62	2,92	23%
2008	6 547,63	80 380,56	12,28	12,62	2,70	21%
2009	5 990,65	79 245,32	13,23	12,62	2,93	23%
2010	6 425,50	74 600,06	11,61	12,62	2,66	21%
2011	7 057,41	92 019,06	13,04	12,62	3,04	24%
2012	8 175,19	103 080,31	12,61	12,62	3,12	25%
2013	9 019,74	111 645,54	12,38	12,62	2,94	23%
2014	8 962,66	122 710,85	13,69	12,62	2,88	23%
2015	8 301,97	100 047,11	12,05	12,62	2,78	22%
2016	6 648,82	82 817,16	12,46	12,62	2,99	24%

Fonte: compilação própria com dados fornecidos pela Agromais

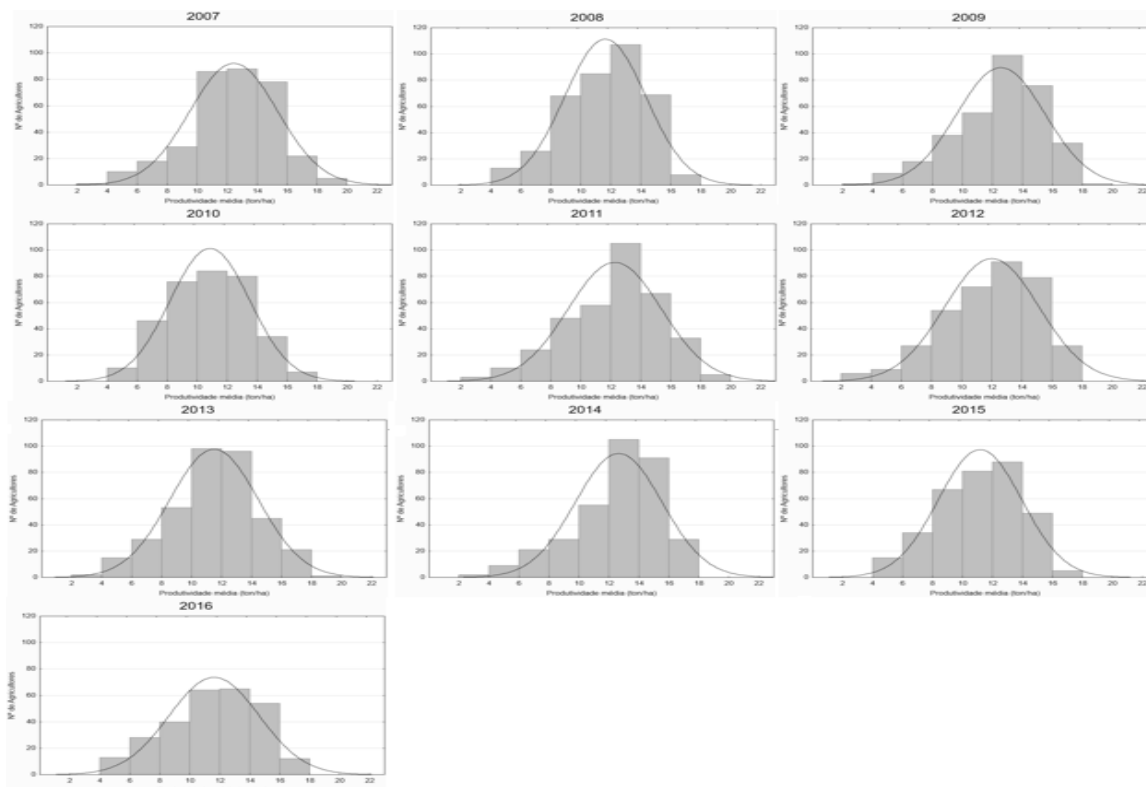


Figura 30. Distribuição das médias de produção dos produtores de milho da Agromais com a respectiva distribuição normal (2007-2016).

A variabilidade interanual das produtividades é representada pela Figura 31.



Figura 31. Evolução das produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).

Na tentativa de analisar as principais causas que estarão por detrás da variabilidade interanual da produtividade da cultura do milho, analisou-se um conjunto de indicadores biofísicos.

Segundo um estudo elaborado pelo GPP (2016), Portugal é um país onde a grande maioria dos produtores de milho (cerca de 98%) utilizam a rega para suprir as necessidades hídricas devido à precipitação, portanto, o risco de perda de produtividade devido a este fator é muito menor em relação aos produtores de sequeiro, embora encareça as despesas da cultura, tornando a rega uma desvantagem competitiva em relação aos maiores países produtores, que são principalmente de sequeiro.

Coimbra (2017), enumera algumas situações onde o excesso ou a escassez de precipitação pode ter efeito na produtividade final da cultura:

1. Precipitação total durante o ciclo (abril a setembro);
2. Precipitação persistente na época de preparação do solo e instalação da cultura (março a abril);
3. Precipitação persistente no fim da época de colheita (outubro).

Em relação à temperatura, Coimbra (2017), refere que os principais riscos para os produtores portugueses são:

4. Baixas temperaturas no início do ciclo da cultura (março a abril);
5. Altas temperaturas no período de enchimento do grão (junho a agosto).

Por último, Coimbra (2017) refere ainda alguns fatores que condicionam os produtores de milho no Ribatejo:

6. Ocorrência de geada em maio;
7. Ocorrência de nível muito elevado de ataque (doenças ou pragas).

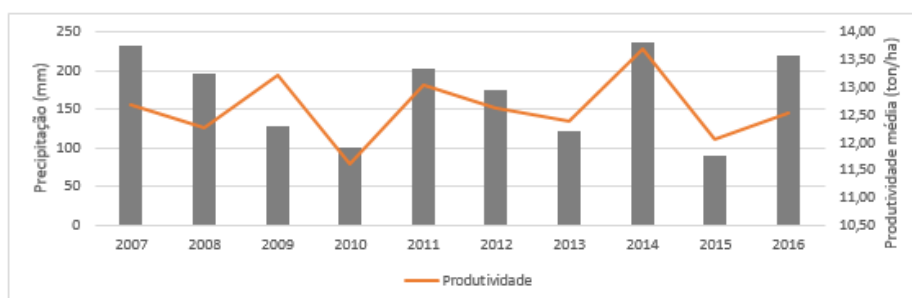
No quadro seguinte, encontra-se as correlações lineares entre as variáveis acima mencionadas e a variação da produção da Agromais. Como se pode observar, aparentemente, nenhuma variável tem uma correlação muito forte. Por isso, serão analisadas apenas as três variáveis com maior correlação.

Quadro 5. Correlações entre a produtividade dos produtores da Agromais e diversos fatores climáticos (2007-2016).

Ano	Produção AGROMAIS (ton/ha)	1) Precipitação total abril a setembro (mm)	2) Precipitação total março a abril (mm)	3) Precipitação total outubro (mm)	4) Soma das temperaturas médias de março a abril (°C)	5) Soma das temperaturas médias de junho a agosto (°C)
2007	12,68	232,6	84,0	3,0	32,30	65,6
2008	12,28	197,0	97,6	32,8	31,40	67,1
2009	13,23	128,0	54,6	42,4	32,70	68,6
2010	11,61	100,8	133,8	126,6	34,50	72,7
2011	13,03	203,0	165,2	60,0	39,20	66,7
2012	12,61	175,4	53,2	87,2	31,70	67,4
2013	12,38	122,6	269,2	84,0	31,60	70,5
2014	13,69	235,8	111,0	60,4	34,20	66,1
2015	12,05	89,2	57,2	164,2	36,70	69,4
2016	12,55	220,6	131,8	45,4	31,10	72,7
Coef. Correlação		0,59	-0,11	-0,53	0,07	-0,61

Precipitação total durante o ciclo (abril a setembro)

Tal como se pode constatar no Quadro 5, existe correlação positiva entre ciclos mais chuvosos e aumentos de produtividade. Isto vai ao encontro do que Coimbra (2017) afirmou na medida em que a anos mais chuvosos correspondem melhores produtividades. Isto pode ser explicado pelo facto de uma grande parte dos produtores da Agromais, utilizarem métodos de rega pouco eficientes (rega por gotejadores ou rega por gravidade). Para este tipo de regantes, que não tem possibilidade de regar antes da realização da sacha, a falta de água na fase inicial do ciclo pode ser bastante problemática em termos da emergência das plantas, eficácia dos herbicidas e necessidades hídricas para o bom desenvolvimento da cultura. Pode significar também que muitos agricultores estarão a regar abaixo das necessidades hídricas da planta.

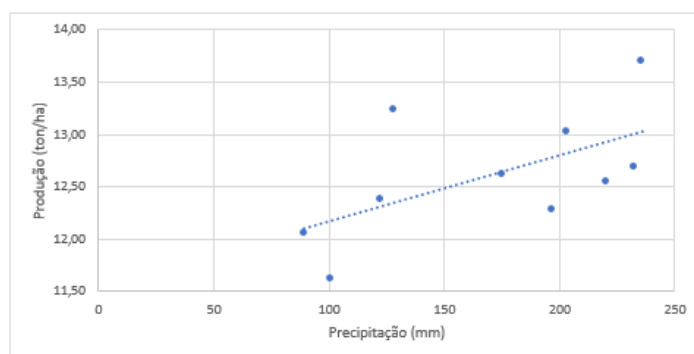


Fonte: Compilação própria.

Dados da Estação meteorológica de Abrantes consultado em <http://www.meteoabrantes.info/>

Produtividades média dos produtores de Milho da AGROMAIS

Figura 32. Precipitação total entre abril e setembro em Abrantes e Produtividade média dos produtores de milho da AGROMAIS (2007-2016).



Fonte: Compilação própria.

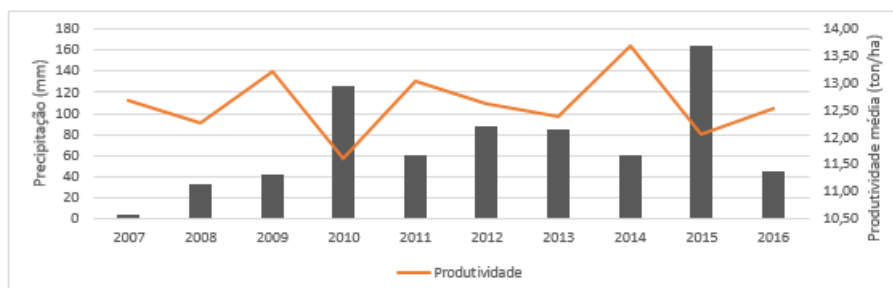
Dados da Estação meteorológica de Abrantes consultado em <http://www.meteoabrantes.info/>

Produtividades média dos produtores de Milho da AGROMAIS

Figura 33. Gráfico de dispersão da Precipitação total entre abril e setembro em Abrantes e Produtividade média dos produtores de milho da AGROMAIS (2007-2016).

Precipitação total na época da colheita (outubro)

Precipitação em outubro está negativamente correlacionada com a produtividade dos produtores de milho da Agromais. Isto pode ser explicado pela dificuldade acrescida da entrada das ceifeiras nos campos, o que pode vir, a atrasar demasiado a colheita o que, por sua vez, pode causar perda de produtividade devido à acama do milho e/ou ao seu apodrecimento.

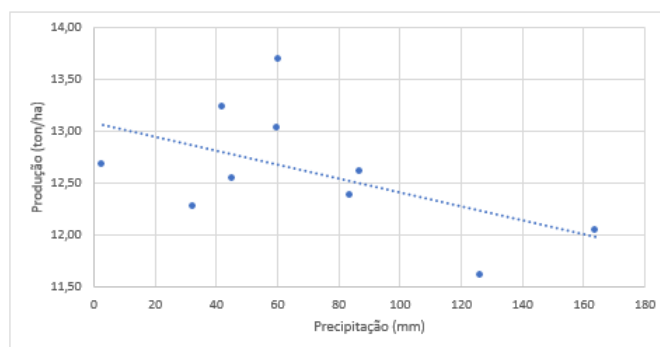


Fonte: Compilação própria.

Dados da Estação meteorológica de Abrantes consultado em <http://www.meteoabrantes.info/>

Produtividades média dos produtores de Milho da AGROMAIS

Figura 34. Precipitação total em outubro e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).



Fonte: Compilação própria.

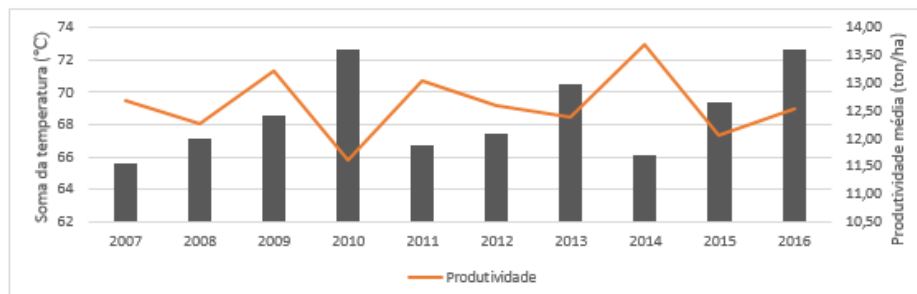
Dados da Estação meteorológica de Abrantes consultado em <http://www.meteoabrantes.info/>

Produtividades média dos produtores de Milho da AGROMAIS

Figura 35. Gráfico de dispersão da precipitação total em outubro e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).

Soma das temperaturas médias durante a fase de enchimento do grão

Por último, verificou-se que quanto mais altas as temperaturas entre junho e agosto, menores as produtividades. Este fenómeno pode ser explicado pelo facto de o aumento das temperaturas encurtar o período de enchimento do grão.

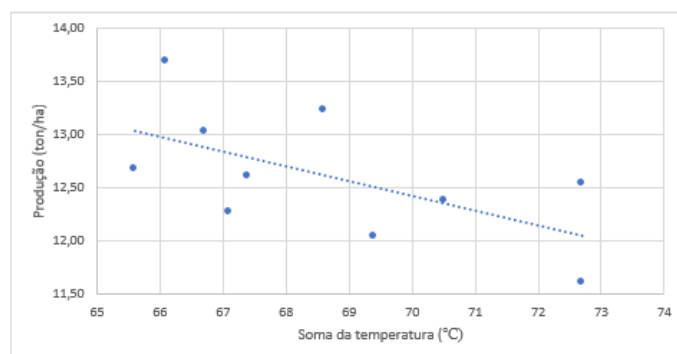


Fonte: Compilação própria.

Dados da Estação meteorológica de Abrantes consultado em <http://www.meteoabrantes.info/>

Produtividades média dos produtores de Milho da AGROMAIS

Figura 36. Soma das temperaturas médias de junho a agosto e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).



Fonte: Compilação própria.

Dados da Estação meteorológica de Abrantes consultado em <http://www.meteoabrantes.info/>

Produtividades média dos produtores de Milho da AGROMAIS

Figura 37. Gráfico de dispersão entre a soma das temperaturas médias de junho a agosto e produtividades médias dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).

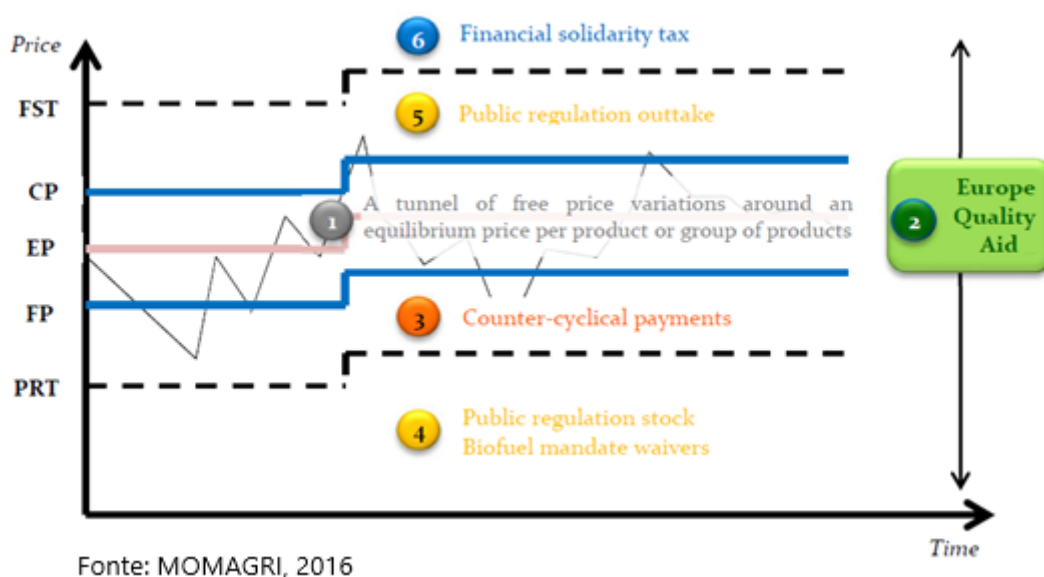
7 Modelo MOMAGRI

O MOMAGRI (mouvement pour une organisation mondiale de l'agriculture) é um *think tank* estabelecido por várias cooperativas agrícolas francesas que reúne diversos especialistas de vários setores. Esta organização nos últimos anos preparou um modelo de projeção de preços que integra a sua componente de volatilidade interanual.

Com base nos resultados desse modelo, o MOMAGRI tem vindo a criticar as orientações dominantes da PAC, por estas não levarem em consideração, de forma adequada, a problemática da gestão de riscos e de estabilização de preços e rendimentos (Avillez, 2016a).

Em agosto de 2016, este movimento publicou um *White Paper* intitulado “New Strategic Course for the CAP”³⁵, onde é proposto um sistema de pagamentos contracíclicos, baseado em:

- “preços de equilíbrio” (PE), “preços chão” (PC) e “preços teto” (PT) para diferentes produtos agrícolas;
- “preços limiares de regulação do mercado” (PLR) e “preços limiares de solidariedade financeira” (PLS);
- Num “Pagamento verde”, que visa substituir o atual *greening*.



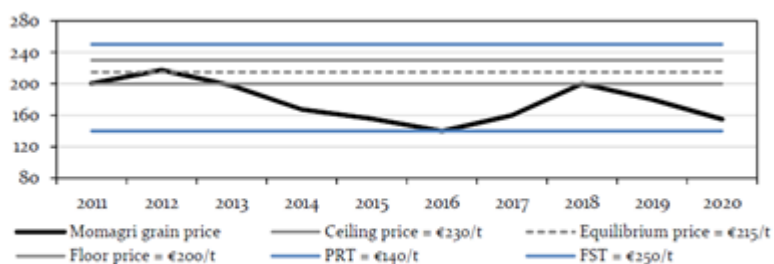
Fonte: MOMAGRI, 2016

Figura 38. Modelo MOMAGRI.

O PE será estimado com base nos **custos de produção médios** da UE. Os PC e PT serão estimados com base na **dispersão na UE** dos respetivos custos médios.

³⁵ (Momagri, 2016)

A título de exemplo, o MOMAGRI propõe para os preços dos cereais os seguintes valores: PE = 215 €/ton; PC = 200 €/ton e PT = 230 €/ton. Os valores propostos para os PLR e PLS para os cereais são, respetivamente, de 140€/ton e 250€/ton (Figura 39).



Fonte: MOMAGRI, 2016

Figura 39. Aplicação do modelo MOMAGRI ao setor dos cereais.

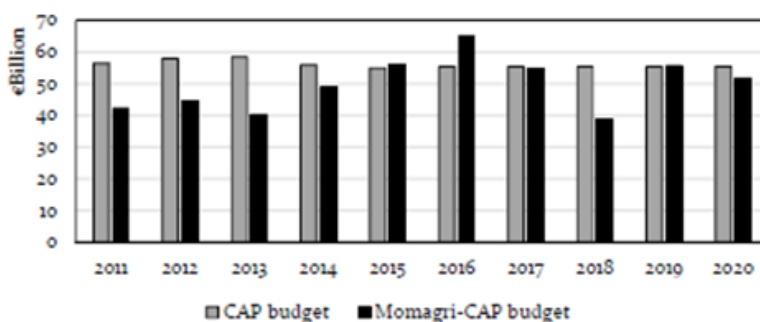
Os pagamentos contracíclicos serão pagos quando o preço médio de mercado for inferior ao PC, durante um dado período, e incidirá sobre áreas e produtividades baseadas em **médias “históricas”** e não nos valores “atuais”, e refletirá ainda a diferença entre o preço de mercado e o PC.

Se os preços baixarem para valores inferiores aos do PLR, desencadear-se-á uma intervenção nos mercados, dando origem a stocks de regulação que não deverão ultrapassar um dado montante (4% da produção anual).

Se os preços subirem para valores superiores aos do PT, os stocks de regulação poderão ser “libertados”. Caso os preços subirem para valores superiores aos do PLS passará a ser pago um imposto direto sobre as vendas.

Sempre que os preços de mercado se situam no túnel formado pelos PT e o PC, não será necessário realizar nenhum tipo de pagamentos/taxa de intervenção de mercado.

Segundo o *White Paper* do MOMAGRI (2016), independentemente da diminuição da variabilidade que se conseguiria obter, este modelo, em comparação com a situação atual da PAC, poderia representar uma poupança até 6,3 mil milhões de euros anuais (Figura 40).



Fonte: MOMAGRI, 2016

Figura 40. Comparação do orçamento estimado da PAC com o orçamento estimada do modelo MOMAGRI (2011-2020).

8 Modelo adotado

O fundo mutualista proposto nesta dissertação, terá como base o modelo do MOMAGRI. Para efeitos de simplificação, no fundo proposto, irão ser utilizados unicamente dois limiares de preços: **preço chão** e **preço teto**. De modo a substituir os restantes dois limiares, no final da construção dos cenários, farei um breve cálculo de estimativa da despesa pública inerente.

No fundo mutualista proposto, no ponto de vista do agricultor, o único fator que será variado é exclusivamente o **preço**. Tal como no modelo do MOMAGRI, o preço varia livremente dentro dos limiares do preço teto e do preço chão. Quando é igual ou superior ao preço teto, o preço pago ao agricultor nesse ano será o preço teto. Na mesma lógica, quando o preço é menor ou igual ao preço chão, o preço ao agricultor a considerar nesse ano será o preço chão.

Tal como a fórmula abaixo demonstra, para efeitos desta dissertação, os rendimentos dos agricultores provenientes exclusivamente da atividade produtiva (excluindo subsídios), resultarão do produto da multiplicação da produção de cada ano com o preço fixado pelo modelo proposto.

$$\text{Rendimento dos produtores de milho (€)} = \text{Preço (€/ton)} * \text{Quantidade (ton)}$$

Em relação à subsistência do fundo, nos anos em que o preço de mercado estiver acima do preço teto, o fundo será “alimentado” pelo diferencial entre o preço de mercado e o preço teto. Esse diferencial será de seguida multiplicado pela produtividade desse ano, o que resultará de uma receita para o fundo. Contudo nos anos em que o preço de mercado estiver abaixo do preço chão pré-definido, de igual modo, esse diferencial multiplicado pela produtividade do ano, resultará de uma despesa para o fundo.

Contudo, como se trata de um fundo, dependendo do ano, o fundo poderá ter o saldo financeiro nulo, negativo ou positivo. Nos anos que tiver saldo negativo será necessário recorrer a uma linha de crédito para conseguir efetuar os pagamentos desse ano, o que necessariamente resultará de um pagamento de juros. Quando o saldo é positivo, os fundos disponíveis irão ser investidos numa aplicação financeira de curto prazo os quais vão render juros.

Para efeito desta dissertação, será assumido que os juros serão pagos ou recebidos no mesmo ano em que o crédito for solicitado ou aplicado financeiramente. Os juros assumidos para a construção dos diferentes cenários foram obtidos com o apoio da Agromais, contudo, sem entrar em contacto com nenhuma instituição financeira, por isso não está garantido, que em termos reais, não se conseguiriam algumas condições mais vantajosas, tendo em conta a dimensão e o grau de cobertura do risco do fundo. Posto isto, a taxa de juro que será considerada para o crédito a curto prazo, será de **2,5%**³⁶. E a taxa de juro das aplicações financeiras de curto prazo será de **0%**³⁷.

³⁶ Tendo em conta, a dimensão do fundo e o baixo risco de incumprimento, chegou-se à conclusão que uma taxa de 2,5% + Euribor era uma taxa conservadora. Euribor (12 meses) = -0,172%. Como é negativa, considera-se 0%. Valor consultado no dia 2/10/2017.

³⁷ Tendo em conta o curto prazo de tempo do empréstimo e a necessidade de disponibilidade instantânea do fundo, considerou-se que o mais razoável era não assumir quaisquer juros ativos.

9 Situação atual

Antes de proceder à construção dos cenários, é necessário analisar a situação atual. No Quadro 6, encontram-se os preços de mercado³⁸ praticados pela Agromais aos seus associados, assim como a produção, em toneladas, de cada ano. O rendimento anual dos produtores de milho da Agromais, resulta da multiplicação do preço pela produtividade.

Nos anexos 7, 8 e 9, encontram-se contas de cultura de referência dos produtores de milho da Agromais. Estas contas de cultura estão divididas conforme os sistemas de rega mais usuais na região. Para a rega de aspersão a conta de cultura de referência é de 2.211,8€/ha, para rega de gravidade é de 2.145,56€/ha e para rega gota-a-gota é de 2.289,94€/ha. Como referência para futuras análises, será utilizada a conta de cultura mais pesada, que corresponde à do sistema de rega gota-a-gota.

Para a estimativa da margem bruta média dos agricultores, será subtraído as despesas de produção ao rendimento médio e por fim divide-se este montante pelo número de hectares produzidos em cada ano.

Segundo informações obtidas junto da Agromais, os pagamentos diretos médios (doravante, “RPB”) dos seus produtores de milho é de **350€/ha**. Posto isto, adicionando este rendimento à margem bruta da cultura, resulta do rendimento médio total.

A análise da **variabilidade dos preços do milho** praticados pela Agromais entre 2007 e 2016 apresenta as seguintes características: **variância** de 776,12, **média** de 186,05€/tonelada, **desvio padrão** de 27,86.

Quadro 6. Preço, produção, rendimento total e rendimento médio por hectare, margem bruta (com e sem RPB) dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).

	Preço	Produção final (toneladas)	Rendimento dos produtores	Rendimento médio por ha	Margem Bruta (€/ha)	Margem Bruta + RPB (€/ha)
2007	224,00 €	62 963	14 103 644 €	2 841 €	552 €	902 €
2008	160,80 €	80 381	12 925 194 €	1 974 €	-315 €	35 €
2009	141,00 €	79 245	11 173 590 €	1 865 €	-424 €	-74 €
2010	200,00 €	74 600	14 920 013 €	2 322 €	33 €	383 €
2011	216,18 €	92 019	19 892 681 €	2 819 €	530 €	880 €
2012	220,00 €	103 080	22 677 669 €	2 774 €	485 €	835 €
2013	182,50 €	111 646	20 375 310 €	2 259 €	-30 €	320 €
2014	175,00 €	122 711	21 474 399 €	2 396 €	107 €	457 €
2015	172,00 €	100 047	17 208 103 €	2 073 €	-216 €	134 €
2016	169,00 €	82 817	13 996 100 €	2 105 €	-184 €	166 €

Estamos perante uma amostra, apesar de pequena em termos de repetições, bastante variável em termos de evolução dos preços. Com o auxílio da Figura 41, podemos identificar nesta amostra, três fases distintas: uma fase de preços altos nos anos 2010, 2011 e 2012, uma fase de preços muito baixos (2008 e 2009) e por fim, uma fase de estabilização dos preços em baixa (2013 a 2016).

³⁸ Preços correntes

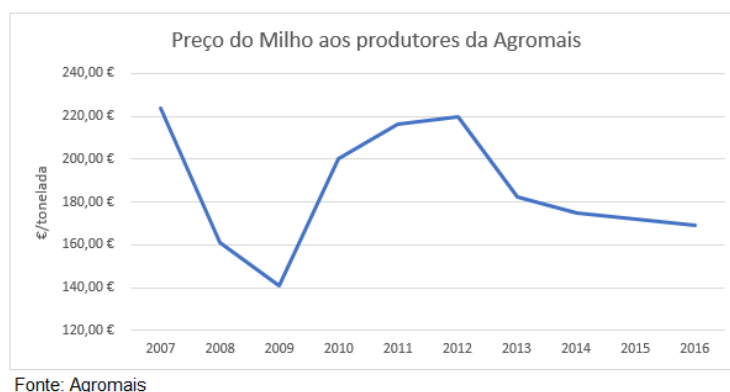


Figura 41. Preço do milho aos produtores da Agromais (2007-2016).

Na Figura 42, encontra-se representado o comportamento do rendimento médio por hectare dos agricultores da Agromais.

O ano 2007, embora se tenha registado uma produtividade próxima da média do período, foi de longe o melhor ano em termos de rentabilidade por hectare, devido ao facto de se ter registado o preço mais elevado do período em análise. Depois do ano 2007, 2011 foi o ano onde o conjunto dos produtores obtiveram melhores rendimentos devido ao facto do alto preço registado e da média de produção desse ano ter sido relativamente alta.

Na lógica inversa, os anos 2008 e 2009 foram anos onde a queda do preço do milho se fez ressentir no rendimento médio. De realçar o facto do ano 2009 ter sido o segundo melhor em termos de produção, contudo, coincidiu com o preço mais baixo o que conduziu ao pior rendimento por hectare deste conjunto de anos.

Isto mostra a importância que os preços têm no comportamento dos rendimentos dos agricultores.

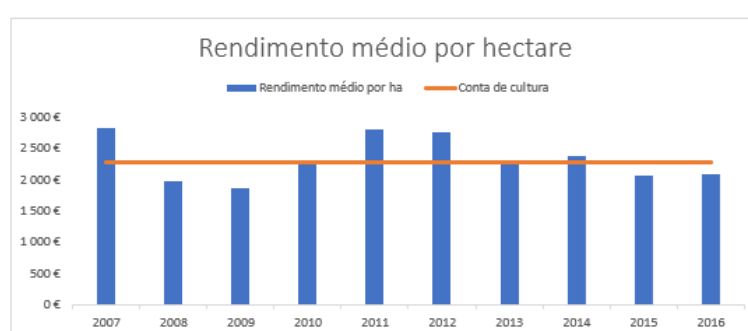
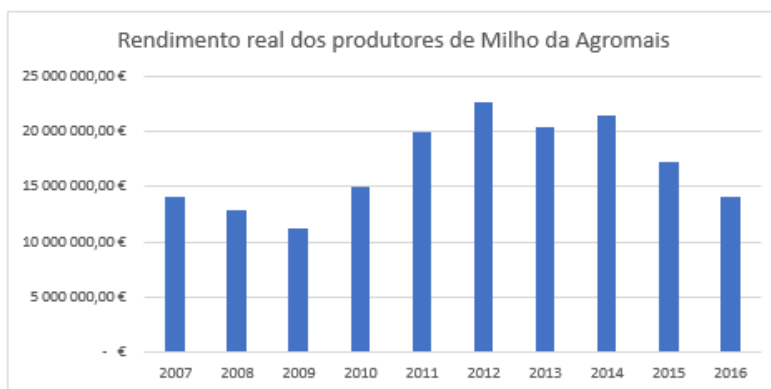


Figura 42. Rendimento médio dos produtores de milho da Agromais (2007-2016)

Como se pode observar na Figura 43, o rendimento total dos produtores de milho da Agromais não se comporta exatamente como a evolução dos preços. Por exemplo, o ano 2007, apesar de ter sido o ano onde o preço foi o mais alto, esse pico não refletiu no rendimento total dos produtores devido ao facto da área dedicada a esta cultura ter sido a mais baixa do período em análise.



Fonte: Agromais

Figura 43. Rendimento dos produtores de milho da Agromais (2007-2016).

10 Cenários

Como foi explicado atrás, o objetivo desta dissertação é simular o impacto que a constituição de um fundo mutualista teria no rendimento dos agricultores e do efeito estabilizador do mesmo. Neste caso, vai ser simulado o efeito que um fundo deste género teria no rendimento dos produtores de milho da Agromais, tomando como base a série de registos desta organização entre os anos 2007 e 2016.

O grau de interesse que um mecanismo destes tem, está inteiramente dependente do valor dos limiares escolhidos. Tomando como base a amostra dos últimos dez anos, seria possível elaborar inúmeros intervalos de limiares, dependendo do nível de estabilização que se pretende garantir. Contudo, para efeitos desta dissertação serão simulados unicamente três cenários, cada um com um objetivo específico:

Cenário 1: manter o mesmo rendimento médio e não baixar do limiar do *breakeven*;

Cenário 2: diminuição da variabilidade em 75% e não baixar do limiar do *breakeven*.

Cenário 3: aumentar o rendimento médio em 4% e não baixar do limiar do *breakeven*.

Para a construção dos cenários acima descritos, o preço chão será, portanto, o limite para que a margem bruta da cultura, produzida por um agricultor médio, não seja negativa, ou seja, que não baixe do *breakeven*.

Dividindo a conta de cultura de referência (**2.289€ por hectare**) pela média da produtividade do período em análise (12,62 toneladas por hectare) obtemos um **preço chão de 181,37€** por tonelada.

Assumiu-se que era crucial, manter nos três cenários o mesmo preço chão, por se considerar que é fundamental assegurar um mínimo de rentabilidade aos agricultores para que não incorram em prejuízos e eventualmente optem por outra cultura e consequentemente abandonem o fundo.

Variantes dentro dos cenários

Dentro de cada cenário serão feitas as seguintes variantes: ordenação dos anos e forma de financiamento do fundo.

Ordenação dos anos

Em cada cenário, serão simuladas algumas variantes em relação à ordem dos anos. Na melhor hipótese para o fundo, os preços serão ordenados por ordem decrescente de preços e na pior hipótese para o fundo, por ordem crescente.

A ordenação por ordem decrescente dos preços, ao longo do período considerado, leva a que o fundo beneficie de contribuições dos participantes desde o seu início, por esta mesma razão é esta considerada a “melhor hipótese” para o fundo dentro das possíveis variações do preço. Na lógica inversa, a ordenação crescente dos preços, vai representar a “pior hipótese” para o fundo pois vai

implicar que este efetue pagamentos aos agricultores sem que antes tenha recebido qualquer contribuição por parte dos mesmos.

É importante referir que esta lógica só influencia a “saúde” do fundo em termos financeiros. Em termos de rendimentos dos agricultores, no somatório de todos os anos em simulação, o seu rendimento não se modificará.

Quadro 7. Ordenação dos preços do milho praticados pela Agromais por ordem crescente e decrescente.

Melhor cenário		Pior cenário	
	Preço (mercado)		Preço (mercado)
2007	224,00 €	2009	141,00 €
2012	220,00 €	2008	160,80 €
2011	216,18 €	2016	169,00 €
2010	200,00 €	2015	172,00 €
2013	182,50 €	2014	175,00 €
2014	175,00 €	2013	182,50 €
2015	172,00 €	2010	200,00 €
2016	169,00 €	2011	216,18 €
2008	160,80 €	2012	220,00 €
2009	141,00 €	2007	224,00 €

Tipos de financiamento

a) Cofinanciamento público dos pagamentos aos agricultores pelo fundo

Assumindo que um instrumento deste género poderá vir a ser incluído no segundo pilar da PAC, onde é usual o mecanismo da cofinancição, uma das variantes aos cenários que será simulada, consiste em que uma parte da despesa em pagamentos aos agricultores a partir do fundo, seja cofinanciada por uma entidade pública.

Como foi apontado na revisão bibliográfica, na atual PAC existem dois tipos de fundos mutualistas, um dedicado a segurar prejuízos de pragas e doenças, e outro dedicado a segurar rendimentos (Instrumento de Estabilização de Rendimentos). Neste último caso, a atual legislação permite que 65% do montante a compensar aos agricultores seja cofinanciado por entidades públicas. Normalmente, 25% dos 65% do montante são assumidos pelos Estados, enquanto que 75% destes 65% são assumidos por fundos comunitários.

Posto isto, nesta variante, 65% dos pagamentos efetuados aos agricultores ficarão a cargo de uma entidade pública, portanto, ao fundo caberá pagar unicamente 35% das despesas relacionadas com o pagamento aos agricultores.

b) Alocação de parte dos Pagamentos Diretos (RPB) ao fundo

Na revisão bibliográfica foi apontado que um dos cenários que está em discussão no âmbito da PAC pós-2020 é converter a totalidade ou uma parte dos pagamentos diretos em medidas de gestão de

risco. Neste sentido, será feita uma outra variação aos cenários, que incluirá uma contribuição anual de 30% do RPB médio dos produtores de milho da Agromais.

Como referido anteriormente, o RPB médio dos produtores de milho da Agromais é 350€/ha, por isso será simulado uma contribuição anual de 105€/ha multiplicado pelo número de hectares dedicados à cultura do milho de cada ano.

c) Variante mista

Para terminar, será feito uma outra variação aos cenários com uma combinação das duas medidas atrás referidas.

Será feita a mesma alocação de 30% do RPB médio acrescentando a medida de cofinanciamento de 65% dos pagamentos aos agricultores.

Resumo

Na figura seguinte, encontra-se um esquema que exemplifica todas as formas de financiamento que foram anteriormente mencionadas.

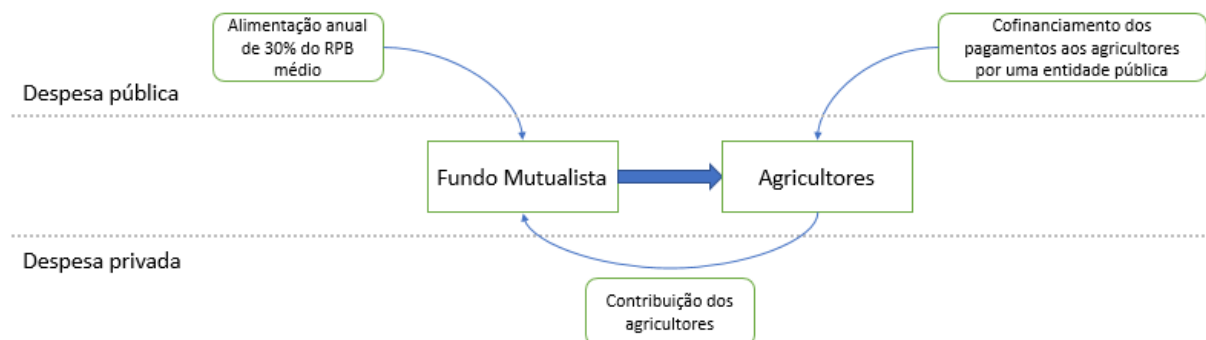


Figura 44. Esquema das diferentes variantes de financiamento do modelo adotado.

11 Resultados e discussão

11.1 Cenário 1 – Manter o mesmo rendimento, mas não baixar do *breakeven*

11.1.1 Variante Base

O primeiro cenário que será simulado, tem como objetivo manter o mesmo rendimento dos agricultores no somatório dos 10 anos, e garantir que o preço não baixe do limiar do *breakeven*.

Como foi demonstrado atrás, para este limiar não ser atingido, o preço chão terá que ser **181,37€/ton**. O preço teto será aquele que fará com que o primeiro objetivo seja alcançado. Para isto acontecer, o preço teto terá de ser **192,38€/ton**.

Quadro 8. Condições do cenário 1.

Preço chão	Preço teto
181,37 €	192,38 €

Na figura seguinte, está representado o modo de funcionamento deste mecanismo de estabilização de preços. Como se pode ver, a tracejado, está representada a evolução do preço de mercado, ou seja, o preço que efetivamente foi praticado pela Agromais aos seus associados. A vermelho está representada a evolução do preço associada às restrições do fundo. A título de exemplo, entre os anos 2010 e 2012, o preço de mercado esteve acima do preço teto, por isso, o preço que será praticado aos participantes do fundo, será o correspondente ao preço teto. De igual modo, nos anos 2008 e 2009, os preços de mercado encontravam-se abaixo do preço chão, o que vai fazer acionar o fundo, o que por sua vez vai compensar o agricultor pelo diferencial entre o preço chão e o preço de mercado.

A diminuição da variância do preço neste cenário foi de 96%, o que se vai traduzir numa diminuição da variância do rendimento dos agricultores de 89%.

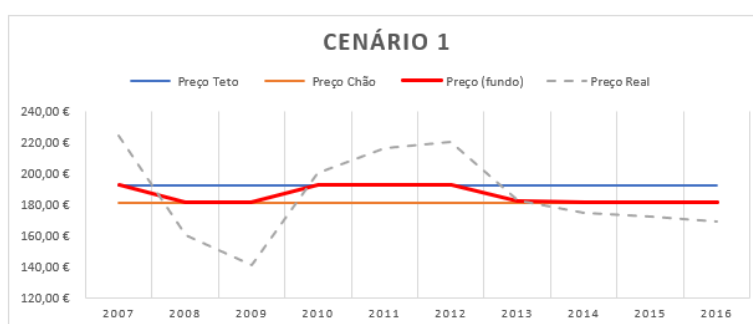


Figura 45. Funcionamento do cenário 1.

Na figura 46, está representado o modo como o fundo vai influenciar o rendimento médio anual dos produtores de milho da Agromais. Como se pode ver, com a criação do fundo, os agricultores deixam

de auferir grandes picos de receitas, mas também se exclui o risco de, em alguns anos, a margem bruta seja negativa.

Uma nota importante a apontar é que apesar de em alguns anos (2008, 2010, 2015 e 2016) o rendimento médio por hectare ser menor do que a conta de cultura de referência, o objetivo do limiar do *breakeven* foi efetivamente cumprido, devido ao facto do objetivo pretendido ser relativo à média de produção do total dos anos (12,62 ton/ha), logo nos anos em que a média de produção é menor que esta média, é normal que o rendimento médio por hectare fique um pouco abaixo do limiar do *breakeven* desse mesmo ano.

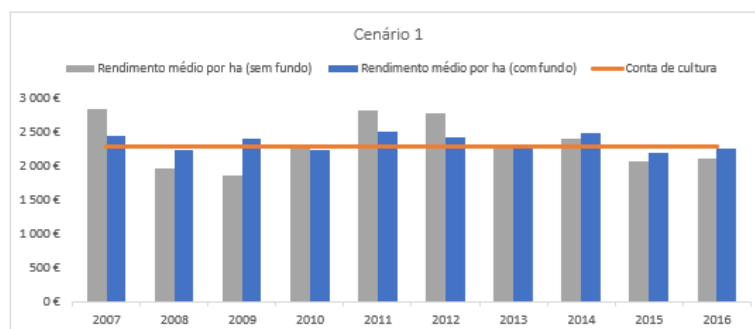


Figura 46. Comparação da evolução do rendimento médio por hectare com e sem o fundo mutualista (cenário 1).

O objetivo deste cenário é que o somatório do rendimento dos produtores se mantenha inalterado no final do período em análise. Na figura 47, podemos constatar que este objetivo foi efetivamente cumprido.

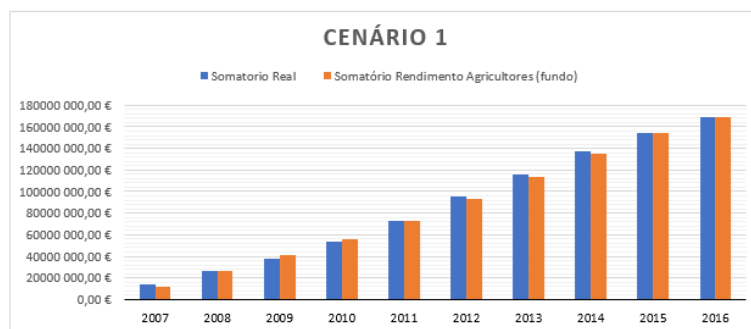


Figura 47. Comparação do somatório dos rendimentos dos agricultores com fundo e sem fundo (cenário 1).

11.1.2 Variantes

a) Melhor Hipótese

Como foi explicado na secção anterior, procedeu-se à simulação da hipótese mais favorável para o fundo ao reordenar os anos por ordem decrescente de preços (Figura 48).

Este caso, representa a hipótese mais favorável para o fundo pois vai estabelecer reservas financeiras durante quatros, acumulando assim um fundo de maneo considerável para fazer face aos anos de preços mais baixos.

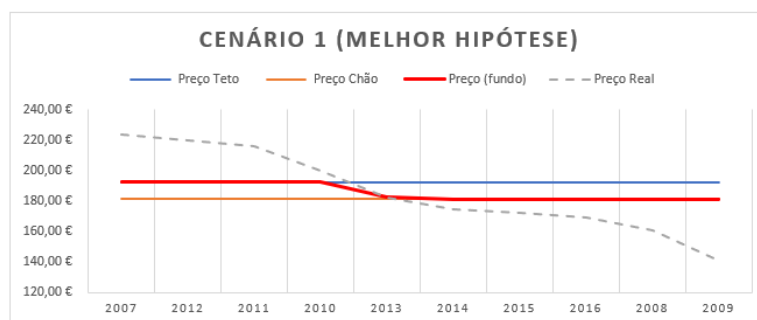


Figura 48. Cenário 1 (hipótese mais favorável).

b) Pior hipótese

Segundo a lógica inversa, reordenaram-se os anos por ordem crescente de preços e foi possível obter o seguinte gráfico.

Como se pode observar, neste caso, o fundo teria que proceder pagamentos aos agricultores nos cinco anos, sem que antes não tenha estabelecido reservas.

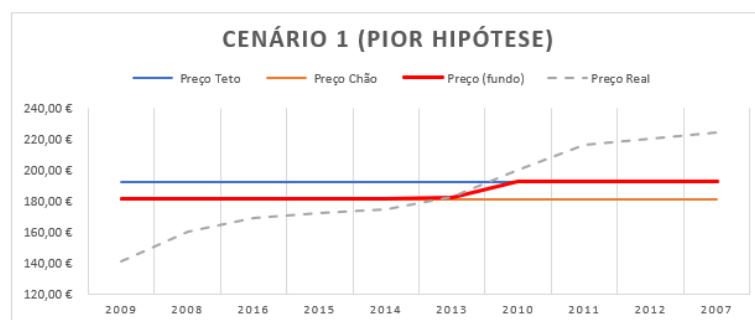


Figura 49. Cenário 1 (hipótese mais desfavorável).

c) Tipos de financiamento do fundo

Neste cenário, como se pode ver na figura 50, os agricultores terão que “abdicar”, no conjunto dos quatro anos, cerca de 7,6 milhões de euros em contribuições para o fundo.

Tal como foi explicado anteriormente, nos cenários simulados nesta dissertação, o preço chão permanece sempre constante o que vai fazer com que os pagamentos aos agricultores sejam, em todos os cenários, exatamente iguais. Logo, as despesas associadas ao cofinanciamento irão ser, nos três cenários, iguais.

Em relação às despesas relacionadas com a “alimentação” anual do fundo com uma parte do RPB, devido ao facto desta medida não estar dependente do preço fixado pelo fundo, também irão permanecer constantes nos diferentes cenários.

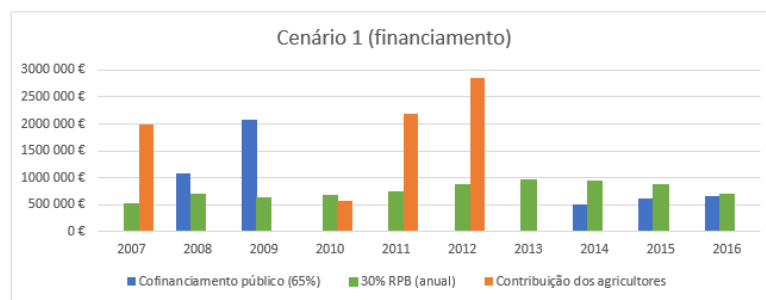


Figura 50. Várias formas de financiamento possíveis (cenário 1 [base]).

11.2 Cenário 2- Diminuir a variabilidade do preço em 75% e não baixar do *breakeven*

11.2.1 Variante Base

O objetivo a ser alcançado com o cenário 2 é a diminuição da variabilidade do preço em 75%, ao mesmo tempo que o limiar do *breakeven* não seja ultrapassado.

Quadro 9. Condições do cenário 2.

Preço chão	Diminuição da variabilidade
181,37 €	-75%

Para que estes objetivos serem alcançados, o novo preço teto passará a estar fixado em **210,50€/ton** (Anexo 14).

Comparando a figura 51 com a figura 45 é possível notar que o ano 2010 (preço de mercado =200€/ton), ao contrário do que sucedia no cenário 1, não alcança o preço teto, pelo que os agricultores, nesse ano, iriam vender as suas produções a 200€/ton ao contrário do que sucedia no cenário 1, que o preço desse ano seria o preço teto (192,38€/ton).

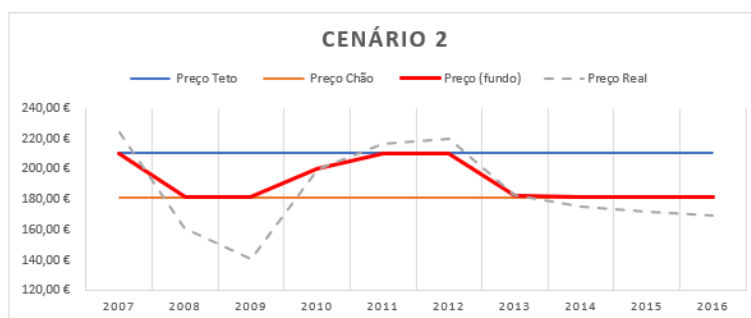


Figura 51. Funcionamento do cenário 2.

Através das figuras 52 e 53 é possível observar que, apesar de não ter sido este o objetivo principal deste cenário, houve um aumento considerável dos rendimentos dos participantes do fundo.

Como era de esperar, em comparação com o cenário 1, a evolução dos rendimentos dos anos de preços baixos, foi exatamente a mesma, pois procedeu-se aos mesmos pagamentos aos agricultores, devido ao facto do preço chão não ter sido modificado.

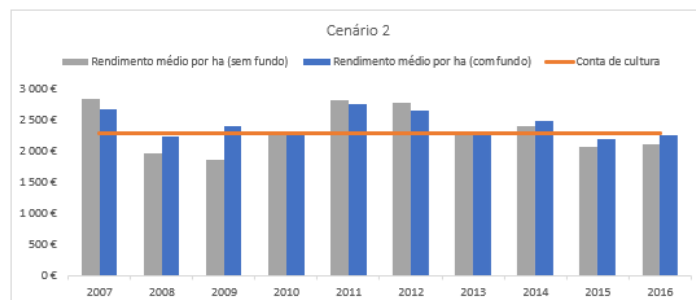


Figura 52. Comparação da evolução do rendimento médio por hectare com e sem o fundo mutualista (cenário 2).

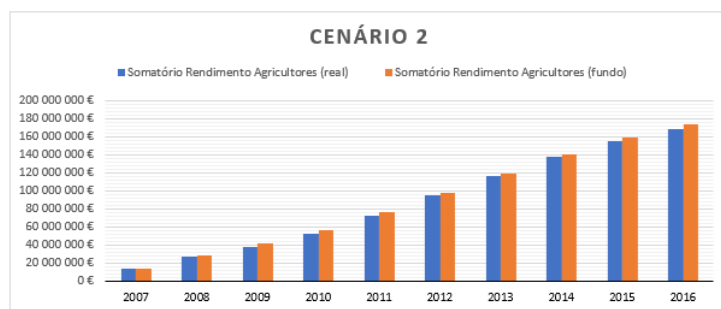


Figura 53. Comparação do somatório dos rendimentos dos agricultores com fundo e sem fundo (cenário 2).

11.2.2 Variantes

a) Melhor hipótese

Tal como no cenário 1, procedeu-se à simulação da hipótese mais favorável para o fundo. Ao reordenar os anos por ordem decrescente de preços é possível concluir que, neste cenário, o fundo estará três anos a acumular reservas, menos um que no cenário anterior.

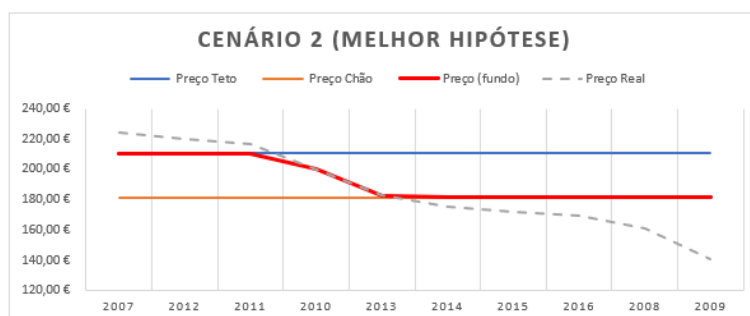


Figura 54. Funcionamento do cenário 2 (melhor hipótese).

b) Pior hipótese

Em relação à “pior hipótese” do cenário 2, este é semelhante à “pior hipótese” do cenário 1, pois o limiar do preço chão é o mesmo. A única diferença está no número de anos onde o fundo receberia contribuições dos agricultores, tal como foi explicado na figura 54.

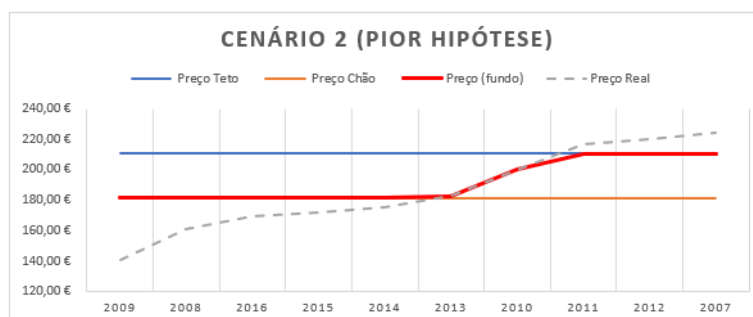


Figura 55. Funcionamento do cenário 2 (pior hipótese).

c) Financiamento do fundo

Em relação aos diferentes tipos de financiamento, como se pode constatar na figura 56, é possível concluir que as contribuições dos agricultores diminuem consideravelmente. Em comparação com a figura 50, há uma redução de cerca de 1,8 milhões de euros no ano 2012, uma redução de cerca de 1,6 milhões de euros em 2011 e uma redução de 1,1 milhões de euros.

É importante referir também que neste cenário, ao contrário do cenário 1, no ano 2010 não há a obrigação dos agricultores contribuírem para o fundo, o que se traduz numa redução de cerca 500 mil euros em receitas do fundo só neste ano. Em termos globais, este cenário apresenta uma redução de cerca de 5,2 milhões de euros em contribuições dos agricultores para o fundo.

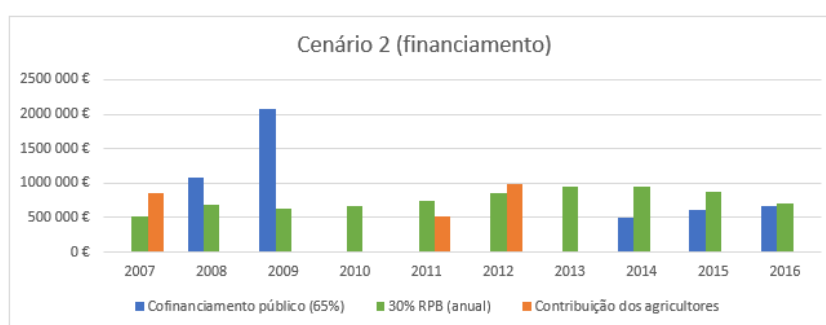


Figura 56. Vários tipos de financiamento possíveis (cenário 2 [base])

11.3 Cenário 3 - Aumentar o rendimento médio em 4%, diminuir a variabilidade em 65% e não baixar do *breakeven*

11.3.1 Variante Base

No último cenário, o objetivo pretendido é aumentar 4% o somatório do rendimento dos produtores de milho da Agromais, no período em análise, mantendo o objetivo de não ultrapassar o limiar do *breakeven*.

Quadro 10. Condições do cenário 3.

Preço chão	Aumentar o somatório dos rendimentos
181,37 €	4%

Posto isto, o preço chão mantém-se inalterado em 181,37€/ton e o preço teto que permite alcançar os objetivos em cima mencionados é de **216,4€/ton** (Anexo 18).

Como se pode ver na figura seguinte, o cenário 3 possui um preço teto muito perto dos preços mais altos registados. Significa isto, neste cenário, os agricultores vão fazer menores contribuições para o fundo, em comparação com os cenários anteriores. Também é possível constatar que o ano 2011, ao contrário do que sucedia nos cenários anteriores, encontra-se dentro dos limiares definidos, sendo por isso, um ano onde o preço aos agricultores é fixado pelo mercado, não havendo, portanto, necessidade de contribuições dos agricultores para o fundo.

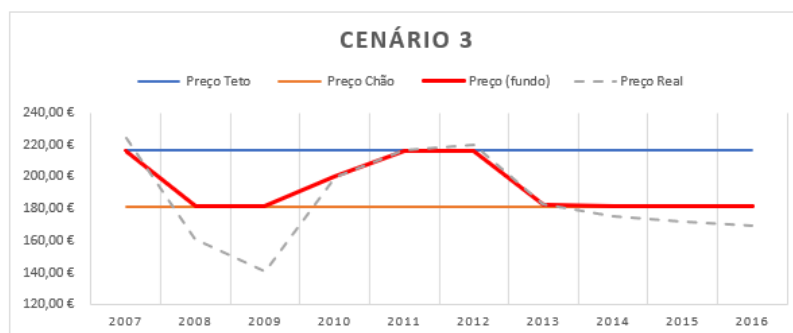


Figura 57. Funcionamento do cenário 3.

Contudo, como se pode observar nas figuras 58 e 59, regista-se um claro aumento nos rendimentos dos produtores. Exceto nos anos 2007 e 2012 (anos de contribuição dos agricultores para o fundo), os rendimentos associados ao fundo são, todos os anos, superiores aos rendimentos atuais.

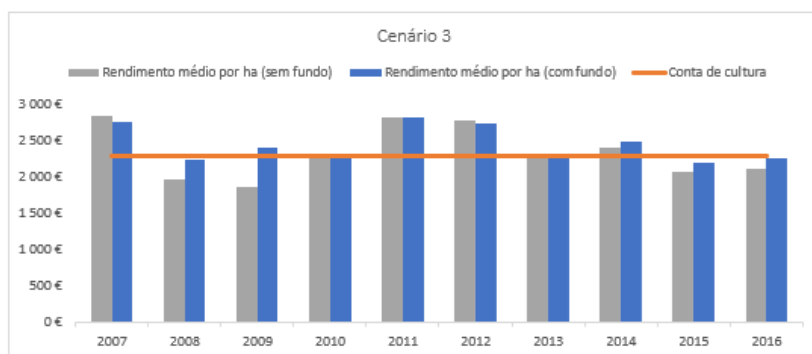


Figura 58. Comparação da evolução do rendimento médio por hectare com e sem o fundo mutualista (cenário 3).

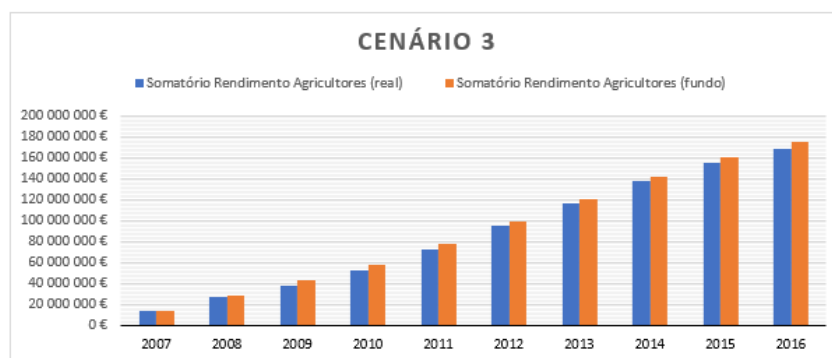


Figura 59. Comparação do somatório dos rendimentos dos agricultores com fundo e sem fundo (cenário 3).

11.3.2 Variantes

a) Melhor hipótese

Em relação à hipótese mais favorável para este cenário, é possível observar que nos anos em que existem contribuições dos agricultores (2007 e 2012), o diferencial entre o preço de mercado e o preço fixado pelo fundo é muito menor em relação aos outros cenários. O que significa que o montante angariado pelo fundo é consideravelmente reduzido.

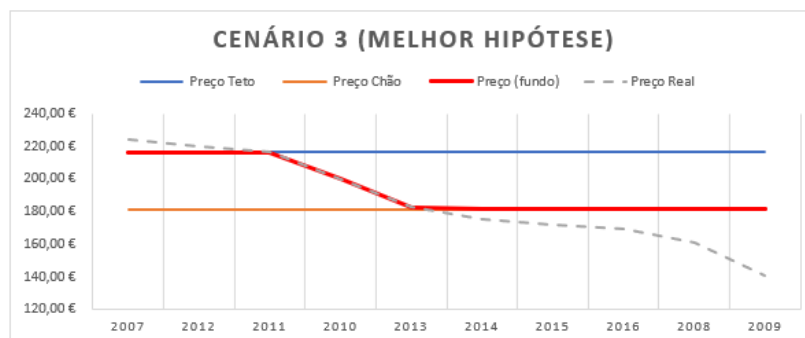


Figura 60. Cenário 3 (situação mais favorável para o fundo)

b) Pior hipótese

Na mesma lógica, na hipótese mais desfavorável, é possível constatar que o diferencial entre preços de mercado e preços fixados pelo fundo, é muito maior nos primeiros seis anos (onde o fundo tem que efetuar pagamentos aos agricultores) do que nos anos onde há contribuições dos agricultores para o fundo. O que significa que a balança de pagamentos do fundo vai ser muito negativa.

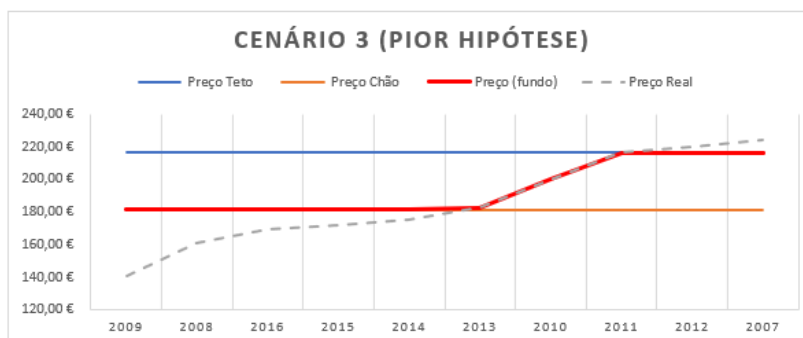


Figura 61. Cenário 3 (situação mais desfavorável para o fundo)

c) Financiamento do fundo

Tal como foi comentado atrás, neste cenário, apenas nos anos 2007 e 2012 os agricultores terão que fazer contribuições para o fundo, o que torna este cenário o mais exigente em termos financeiros.

Do cenário 3 para o cenário 1 há uma redução de contribuições de cerca de 5,2 milhões de euros e do cenário 3 para o cenário 2 há uma redução de 1,5 milhões de euros.

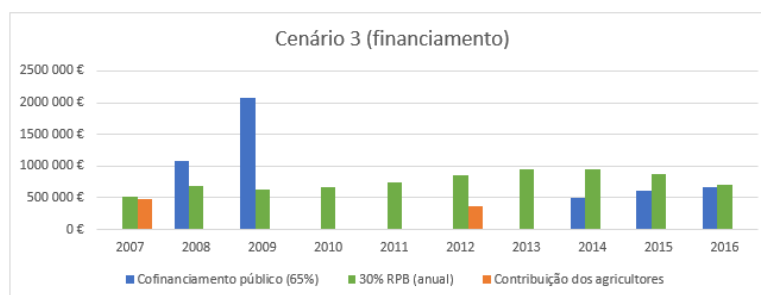


Figura 62. Vários tipos de financiamento possível (cenário 3 [base])

11.4 Resultados

Depois da simulação dos diferentes cenários e das respetivas variantes, apresenta-se a compilação dos resultados obtidos. Os resultados completos encontram-se nos anexos 10 a 25.

Despesa pública

O montante disponibilizado por entidades públicas, sejam elas provenientes do “Orçamento do Estado” ou de fundos comunitários, vai ter um impacto direto na viabilidade financeira dos cenários. Por esta razão, esta foi a primeira variante a ser analisada.

As fontes de financiamento público que foram consideradas podem ter ou uma componente fixa (associada ao RPB médio dos associados da Agromais), ou uma componente variável (associada ao montante dos pagamentos do fundo aos agricultores) ou uma combinação de ambas as componentes.

Em relação à variante com a componente fixa, devido ao facto de esta só estar dependente da área de produção, a despesa associada a esta variante permanecerá inalterada em todos os cenários.

Em relação às variantes com componentes variáveis, devido ao facto de nos cenários simulados nesta dissertação, o preço chão permanecer sempre constante, isto vai fazer com que os pagamentos do fundo aos agricultores sejam, em todos os cenários, exatamente iguais³⁹. Consequentemente, a despesa pública associada a cada variante também permanece inalterada (Quadro 11).

Quadro 11. Despesa pública associada a cada tipo de financiamento.

Despesa pública	
Sem subsídios	0 €
Cofinanciamento (65%)	4 937 478 €
Contribuição anual de 30% RPB	7 569 846 €
Cofinanciamento (65%) + Contribuição anual de 30% do RPB	12 507 324 €

Cenário 1

Tal como foi referido, o objetivo deste cenário é a manutenção do nível de rendimentos dos agricultores no conjunto dos dez anos analisados. Por este motivo, o montante que os agricultores terão que contribuir para o fundo, vai ser, mais cedo ou mais tarde, o mesmo montante que irão receber do mesmo.

A única contrapartida deste cenário é a viabilidade financeira do fundo. A “saúde” do fundo vai estar diretamente associada à necessidade de recorrer a linhas de crédito. Os juros vão ser o único diferencial entre o saldo final e o montante de despesa pública recebida.

³⁹ Isto acontece porque o fundo só tem necessidade de proceder a pagamentos aos seus associados quando o preço de mercado baixa do preço chão.

Por esta razão, se o saldo do fundo for sempre positivo, não sendo por isso necessário recorrer a crédito, o saldo final do fundo vai ser igual ao montante da despesa pública. Este fenómeno acontece em todas as variantes da “melhor hipótese”, pois os elevados preços dos primeiros quatro anos vão servir de reservas financeiras suficientes para fazer face à necessidade de proceder a pagamentos aos agricultores nos últimos cinco anos. Isto vai fazer com que o saldo final do fundo seja igual ao montante proveniente da despesa pública.

Em relação à hipótese mais desfavorável, o impacto do ano 2009⁴⁰ vai fazer com que o saldo do fundo comece, desde o seu início, com o saldo financeiro negativo e, conseqüentemente, incorra em pesadas despesas em juros. Se não houver qualquer apoio por parte do Estado ou por parte de fundos comunitários, este cenário, com este tipo de evolução de preços, terá o seu saldo sempre negativo, o que torna a sua aplicação inviável.

Quadro 12. Resumo dos resultados obtidos com o cenário 1.

Cenário 1	Contribuições para o fundo			Pagamentos feitos aos agricultores			Juros crédito	Saldo final do fundo
	Entidade pública	Agricultores	Total	Entidade pública	Fundo	Total		
Base								
Sem subsídios	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	139 932 €	-139 932 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	4 937 478 €
30% RPB	7 569 846 €	7 596 120 €	15 165 966 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	25 600 €	7 544 247 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	7 596 120 €	15 165 966 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	12 507 324 €
Melhor Hipótese								
Sem subsídios	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	0 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	4 937 478 €
30% RPB	7 569 846 €	7 596 120 €	15 165 966 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	7 569 846 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	7 596 120 €	15 165 966 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	12 507 324 €
Pior Hipótese								
Sem subsídios	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	1 411 666 €	-1 411 666 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	398 991 €	4 538 487 €
30% RPB	7 569 846 €	7 596 120 €	15 165 966 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	597 623 €	6 972 224 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	7 596 120 €	15 165 966 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	23 731 €	12 483 593 €

Adicionalmente, foi calculada a taxa de cofinanciamento mínima para viabilizar este cenário e chegou-se à conclusão que bastaria, no caso da hipótese mais desfavorável, que uma entidade pública cofinanciasse **15%** dos pagamentos aos produtores para permitir que o saldo final do fundo fosse nulo. Para viabilizar o cenário base bastaria uma taxa de cofinanciação de **1,71%** (Anexo 22).

Cenário 2

O cenário 2, em comparação com o cenário 1, possui o preço teto superior, o que vai fazer com que as contribuições para o fundo sejam menores. Daí ser expetável que os resultados líquidos anuais sejam também bastante inferiores.

Dentro das formas de financiamento analisadas, só as duas últimas formas tornam possíveis a aplicação do fundo.

O cofinanciamento, neste cenário, não é suficiente para que o saldo final seja positivo. Isto porque os fundos angariados junto dos agricultores diminuíram de cerca de 7,5 M€ no primeiro cenário, para cerca

⁴⁰ Preço de mercado de 2009 = 141€/ton

de 2,35 M€. O cofinanciamento dos pagamentos a 65%, gera unicamente 4,9 M€, o que faz com que tenham que ser utilizados 2,66 M€ do fundo, consequentemente, o saldo do fundo no agregado dos dez anos, será necessariamente negativo.

Seguindo a lógica efetuada no cenário anterior, a taxa de cofinanciamento mínimo que viabilizaria este cenário seria 70%.

Quadro 13. Resumo dos resultados obtidos com o cenário 2.

Cenário 2	Contribuições para o fundo			Pagamentos feitos aos agricultores			Juros crédito	Saldo final do fundo
	Entidade pública	Agricultores	Total	Entidade pública	Fundo	Total		
Base								
Sem subsídios	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	819 667 €	-6 063 859 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	61 148 €	-367 862 €
30% RPB	7 569 846 €	2 351 928 €	9 921 774 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	100 705 €	2 224 949 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	2 351 928 €	9 921 774 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	7 263 132 €
Melhor Hipótese								
Sem subsídios	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	193 796 €	-5 437 988 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	7 668 €	-314 382 €
30% RPB	7 569 846 €	2 351 928 €	9 921 774 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	2 325 655 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	2 351 928 €	9 921 774 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	7 263 132 €
Pior Hipótese								
Sem subsídios	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €		7 596 120 €	7 596 120 €	1 721 943 €	-6 966 135 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	530 521 €	-837 236 €
30% RPB	7 569 846 €	2 351 928 €	9 921 774 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	649 209 €	1 676 446 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	2 351 928 €	9 921 774 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	23 731 €	7 239 401 €

À semelhança do que se fez em cima no cenário 1, procedeu-se à simulação da taxa mínima que viabilizaria a hipótese mais desfavorável para o fundo, no regime de contribuição anual de uma parte do RPB. Neste sentido, as taxas **24,41%, 24,05% e 20,08%** do RPB, no cenário base, “pior hipótese” e “melhor hipótese” respetivamente, seriam suficientes para que o saldo final do fundo, no final dos dez anos, da análise tivesse um saldo nulo (Anexo 24).

Cenário 3

Para o objetivo pretendido ser alcançado, foi necessário estabelecer um preço teto bastante elevado. Este alto valor vai fazer com que o limiar do preço teto seja unicamente alcançado duas vezes (anos 2007 e 2012). Por esta razão, este cenário, é o que apresenta menores contribuições por parte dos agricultores.

Uma vez que o diferencial de despesa para o fundo do cenário 2 e 3 é simplesmente 1,5M€, as conclusões sobre a viabilidade financeira e sobre as possíveis formas de financiamento, no cenário 3, são semelhantes às obtidas no cenário 2.

Quadro 14. Resumo dos resultados obtidos com o cenário 3.

Cenário 3	Contribuições para o fundo			Pagamentos feitos aos agricultores			Juros crédito	Saldo final do fundo
	Entidade pública	Agricultores	Total	Entidade pública	Fundo	Total		
Base								
Sem subsídios	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	1 075 500 €	-7 822 014 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	849 606 €	849 606 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	267 323 €	-2 076 359 €
30% RPB	7 569 846 €	849 606 €	8 419 452 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	143 171 €	680 162 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	849 606 €	8 419 452 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	5 760 810 €
Melhor Hipótese								
Sem subsídios	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	332 719 €	-7 079 233 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	849 606 €	849 606 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	65 796 €	-1 874 832 €
30% RPB	7 569 846 €	849 606 €	8 419 452 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	823 333 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	849 606 €	8 419 452 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	0 €	5 760 810 €
Pior Hipótese								
Sem subsídios	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	1 802 207 €	-8 548 721 €
Cofinanciamento (65%)	0 €	849 606 €	849 606 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	610 785 €	-2 419 822 €
30% RPB	7 569 846 €	849 606 €	8 419 452 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	683 243 €	140 089 €
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	7 569 846 €	849 606 €	8 419 452 €	4 937 478 €	2 658 642 €	7 596 120 €	23 731 €	5 737 079 €

Contudo, ao contrário do cenário 2, para que fosse possível viabilizar (com as ferramentas abordadas nesta dissertação) este cenário com taxas mais reduzidas, a única forma razoável de o conseguir é através da modificação das proporções das taxas relativas à última proposta de financiamento.

É possível simular inúmeras combinações, contudo, para efeitos de demonstração, procedeu-se unicamente a uma alteração nas proporções das taxas referidas, para viabilizar a hipótese mais desfavorável. Posto isto, uma possível combinação é reduzir a percentagem do RPB para **10%** e manter o cofinanciamento a **65%** dos pagamentos (Anexo 25).

Comparação entre cenários

Quadro 15. Resumo dos resultados obtidos com os cenários.

	Preço chão	Preço teto	Contribuições para o fundo (agricultores)	Pagamentos feitos aos agricultores	Balança de pagamentos (Agricultores)	Diminuição da variabilidade do preço	Diminuição da variabilidade do rendimento	Aumento do rendimento dos agricultores (2007-2016)	
								Total	%
Cenário 1	181,37 €	192,38 €	7.596.120 €	7.596.120 €	0 €	-96%	-89%	0 €	0,00%
Cenário 2	181,37 €	210,50 €	2.351.928 €	7.596.120 €	5.244.192 €	-75%	-67%	5.244.192 €	3,11%
Cenário 3	181,37 €	216,40 €	849.606 €	7.596.120 €	6.746.514 €	-65%	-56%	6.746.514 €	4,00%

Dado que o cenário 1 tem o preço teto mais baixo, este torna-se, consequentemente, o cenário mais exigente em termos de contribuições para o fundo. Na mesma lógica, o cenário 3, como tem um preço teto mais elevado é o que beneficia de menos contribuições dos participantes do fundo.

Como já referi atrás, os pagamentos feitos aos agricultores provenientes do fundo, são exatamente os mesmos nos três cenários em todas as suas variantes, devido ao facto de se ter optado por não alterar o preço chão.

Em relação à diminuição da variabilidade, apesar de não ter sido esse o objetivo principal do cenário, o cenário 1 acabou por ser aquele onde a variabilidade mais diminui, pois é aquele onde a amplitude do intervalo é menor. Contudo, neste cenário, não se verificou qualquer aumento de rendimento para os agricultores. O contrário se observa no cenário 3, que é aquele onde os agricultores são mais beneficiados, ao verem o seu rendimento médio do período em análise, ser aumentado 4%.

No Cenário 2, o objetivo era unicamente diminuir a variabilidade em 75%. Contudo, como se aumentou o preço teto, é normal que o rendimento dos participantes do fundo também aumente. Os resultados apontam para um aumento de rendimento médio de cerca 3,11%. Comparativamente com o cenário 3, este cenário é bastante menos dispendioso financeiramente (menos de 1,5M€)

11.5 Discussão

Pontos forte e limitações do modelo

Pontos fortes

Depois de analisados os três cenários juntamente com as suas variantes, reconhece-se a eficácia deste tipo de instrumentos para a estabilização dos preços e dos rendimentos agrícolas. Em todos os cenários estudados, a **variabilidade do preço** desceu consideravelmente, tendo atingido, no primeiro cenário, uma diminuição da variância do preço de cerca de 96% e do rendimento de cerca de 89%.

No fundo mutualista proposto, o que é sujeito a variantes é, essencialmente, os preços que fixam os dois limiares. Portanto, os rendimentos dos agricultores são influenciados na medida em que estes limiares variarem. Em termos de diferenciação entre agricultores com melhores e piores médias de produção, a proporcionalidade nas variantes do rendimento é exatamente a mesma.

Este tipo de mecanismo pode ter um interesse acrescido no caso das **associações de produtores**. Tal como foi analisado no capítulo 6, o número de produtores de milho da Agromais está fortemente relacionado com o preço do ano anterior. Se o preço se mantiver constante a um nível economicamente interessante, é mais provável que o número de produtores se mantenha constante ou que aumente e, por conseguinte, ocorra o mesmo fenómeno no rendimento do conjunto dos agricultores. Se um agricultor tiver a garantia da estabilização dos preços num intervalo competitivo, isto atrairá **mais investimento** e provocará mais estabilidade aos agricultores e a todos os serviços envolventes (consumidores do produto, oficinas, prestadores de serviço, consultores, etc). Isto assegura o abastecimento mais regular aos clientes do produto, o que vai provocar uma maior apetência pela produção nacional, em virtude da sua regularidade ao longo dos anos, em detrimento de importações.

Em comparação com os **pagamentos diretos**, estes, embora eficazes na sua distribuição efetiva, **não têm o efeito estabilizador** que um fundo mutualista deste género possui. Em situações de altos preços, os pagamentos diretos vão aumentar ainda mais o rendimento do agricultor, contudo, nos anos de baixos preços, os PD podem não ser suficientes para cobrir o diferencial entre o limiar de *breakeven* e o preço de mercado, tal como aconteceu para a média dos agricultores da Agromais no ano 2009 (Quadro 6).

Por último, outra vantagem deste mecanismo, é a possibilidade de ser **adaptado a qualquer cultura** agrícola, devido ao facto de a única variável deste tipo de instrumento ser o preço.

Limitações

Na minha opinião, a grande desvantagem deste fundo mutualista é a **imprevisibilidade da evolução do preço**, e a possibilidade que esta evolução, não tenha o mesmo comportamento da análise apresentada. Esta situação poderá inviabilizar por completo este mecanismo levando à sua falência por sucessivos preços abaixo do preço chão. Uma salvaguarda para esta ocorrência extrema é a possibilidade de recorrer ao resseguro do fundo (apesar do custo adicional).

A possibilidade da manutenção de preços abaixo do preço chão, irá gerar perdas de eficiência económica associadas ao pagamento de juros nas situações em que é necessário recorrer a **empréstimos bancários**, havendo nestes casos, uma **transferência de verbas para fora do setor**. Isto tornou-se bastante claro nas simulações efetuadas durante as situações mais desfavoráveis para o fundo.

Uma solução para o problema anterior seria a possibilidade de efetuar **reajustamentos dos limiares**, quando o preço de mercado se encontrar, por exemplo, cinco anos consecutivos abaixo ou acima do preço chão ou preço teto, respetivamente.

Outra solução seria, nos casos de grandes acumulações de reservas, poderia estar previsto um **reembolso** de uma parte dessas reservas pelos participantes do fundo.

Uma alternativa de viabilização deste fundo mutualista, caso o fundo estivesse com dificuldades financeiras, seria a estipulação de um **pagamento periódico suplementar** (por exemplo, cinco em cinco anos) que teria que ser pago pelos agricultores sobre as toneladas comercializadas.

A título de exemplo, dividindo o prejuízo do fundo no fim dos dez anos analisados pela produção de milho da Agromais (909 508 toneladas), obtém-se o pagamento extra que cada agricultor teria de pagar por tonelada comercializada para viabilizar cada um dos cenários e suas variantes (Quadro 16).

Quadro 16. Custo adicional por tonelada produzida para viabilização do fundo mutualista.

	Custo/tonelada produzida								
	Cenário 1			Cenário 2			Cenário 3		
	Base	Melhor hipótese	Pior hipótese	Base	Melhor hipótese	Pior hipótese	Base	Melhor hipótese	Pior hipótese
Sem subsídios	0,15 €	-	1,55 €	6,67 €	5,98 €	7,66 €	8,60 €	7,78 €	9,40 €
Cofinanciamento (65%)	-	-	-	0,40 €	0,35 €	0,92 €	2,28 €	2,06 €	2,66 €
30% RPB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cofinanciamento (65%) + 30% RPB	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Outra grande dificuldade deste mecanismo é a **definição dos limiares**. Este tipo de fundos exigirá estudos mais aprofundados em termos de contas de cultura, perspetivas de evolução dos preços, áreas e produtividades.

Contudo, a grande limitação estará relacionada com a possibilidade de adaptação às **regras da OMC**. Como foi apontado na revisão bibliográfica, de acordo com as regras da OMC, para um mecanismo de segurança de rendimentos ser alocado à “caixa verde” não pode estar a depender do **preço**, como é o caso desta proposta. Posto isto, este tipo de mecanismo, provavelmente, será alocado à “caixa laranja”. A única exceção estaria dependente da possibilidade de incluir estes pagamentos na cláusula *minimis*.

Outra desvantagem deste modelo, é que vai exigir a adoção de orçamentos parcialmente flexíveis para a implementação de pagamentos contracíclicos e estabilizadores de rendimento, situação que não está prevista na atual PAC.

Em relação às formas de financiamento analisadas, a que provocará mais resistência por parte dos agricultores é a medida relacionada com a alimentação anual com uma parte do RPB. Do ponto de

vista do agricultor, poderá ser preferível o recebimento integral anual dos pagamentos diretos, devido à sua eficácia e à segurança de recebimento. Neste ponto de vista, o cofinanciamento dos pagamentos dos agricultores pode ser uma virtude que leve a uma melhor aceitação deste investimento na alimentação do fundo.

12 Conclusão

Esta dissertação propôs-se caracterizar e quantificar um fundo mutualista com o objetivo de estabilização de rendimentos dos agricultores recorrendo ao caso prático dos produtores de milho associados da Agromais.

Através da revisão bibliográfica foi possível constatar que vivemos períodos de grande volatilidade dos preços agrícolas, causada por razões por vezes pouco claras, mas que em muito prejudicam os agricultores. Não é possível um agricultor enfrentar sozinho os inúmeros riscos que existem no setor agrícola e, mesmo assim, ser competitivo com as grandes potências mundiais.

Também foi possível constatar que as medidas de gestão de risco irão ter, certamente, um papel muito mais central na próxima reforma da PAC, onde o papel dos seguros e dos fundos mutualistas irão ter um papel fundamental (Avillez, 2017a).

Em relação ao primeiro objetivo proposto, este prendeu-se com a análise das relações entre diversas variáveis climáticas com a produção obtidas nos diferentes anos. Apesar das correlações não serem tão significativas como esperado, são suficientes para confirmar que existe correlação positiva com a precipitação total durante o ciclo ($r=0.59$), e negativamente correlacionado com altas temperaturas durante o verão ($r=0.61$) e precipitação durante a fase final da colheita ($r=-0.53$). Contudo, no capítulo 6 chegou-se à conclusão que o principal fator que influencia o somatório do rendimento dos agricultores da Agromais, é o preço do ano anterior ($r=0.70$). Depois de esta conclusão, torna-se ainda mais interessante um fundo mutualista que vise a estabilização do preço.

O segundo objetivo foi estabilizar os rendimentos dos produtores de milho da Agromais através de um fundo mutualista. Para analisar o modo de funcionamento deste fundo, foram construídos três cenários com objetivos diferentes a serem atingidos: manter o mesmo rendimento dos agricultores, diminuir a variabilidade do preço em 75% e, aumentar o rendimento em 4%. Todos os cenários têm em comum o preço chão que impede que o preço desça para níveis inferiores ao *breakeven* de um produtor médio.

Em cada cenário foram simuladas algumas variantes, desde a reordenação dos anos, a tipos de financiamento diferentes. Dentro das variantes dos tipos de financiamento, foram exploradas quatro formas de tornar possível esta medida: contribuições dos participantes, cofinanciamento público, contribuição anual de um montante equivalente a 30% do RPB médio dos produtores da Agromais, e, por último, uma combinação de todas estas variantes.

O primeiro cenário foi aquele onde se registou um maior efeito estabilizador de rendimentos, tendo igualmente a menor despesa associada, sendo por isso, um cenário muito interessante.

No segundo cenário, embora a variabilidade dos rendimentos tenha diminuído 75% e aumentado no seu conjunto, em média, 3,11%, em comparação com o cenário 1, a despesa desta medida é muito superior. Contudo encontrou-se soluções de financiamento razoáveis, como é o caso da contribuição anual de uma taxa entre 20,05% e 24,41% do RPB médio.

O terceiro cenário, devido ao facto de possuir o preço teto mais elevado, vai fazer com que seja o cenário mais exigente em termos financeiros. Contudo, no ponto de vista dos agricultores, estes veem os seus rendimentos serem aumentados, em média em 4%. Em termos de financiamento, vai exigir uma maior contribuição do RPB.

Conclui-se também que os pagamentos diretos, apesar de serem eficazes na distribuição de rendimentos, não têm a capacidade de redução da variabilidade que uma medida deste género possui. O que vem ao encontro da opinião de Avillez (2017), que afirma que não só pouco contribui para uma efetiva estabilização dos rendimentos e para a viabilidade económica dos sistemas e estruturas de produção com um impacto ambiental e territorial positivo, como também constitui um claro desincentivo a uma reconversão produtiva e tecnológica indispensável, em minha opinião, à obtenção de ganhos mais significativos de competitividade económica de forma ambientalmente sustentável e territorialmente equilibrada.

Considerando que esta medida de estabilização de rendimentos terá de ser mais investigada antes de conseguir retirar conclusões mais sólidas, será necessário proceder a mais simulações de cenários e variantes.

É igualmente importante fazer um trabalho mais aprofundado no sentido de estudar as causas da variabilidade da produtividade da Agromais. Sabendo estas causas, será possível adaptar um tipo de fundo mutualista ou um outro mecanismo de estabilização de rendimentos às necessidades reais da cooperativa.

Referências Bibliográficas

- Agromais. (2017). *Universo Agromais*. Obtido em 23 de 07 de 2017, de AGROMAIS – Entrepósito Comercial Agrícola, C.R.L.: www.agromais.pt
- Aveiro, I. (2015). Bruxelas devolve 6,5 milhões à agricultura portuguesa. *Jornal de Negócios*. Obtido em 10 de agosto de 2017, de http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/agricultura-e-pescas/detalhe/bruxelas_devolve_65_milhoes_a_agricultura_portuguesa
- Avillez, F. (2016a). Rumo à PAC 2020- Medidas de Gestão de Risco. *Notícias AGRO.GES Nº12*, pp. 1-4. Obtido em 17 de agosto de 2017, de <http://www.fotosoft.pt/AgroGes/Artigos/NoticiaAgroges63.pdf>
- Avillez, F. (2016b). *A Agricultura Portuguesa: As últimas décadas e perspectivas para o futuro*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Avillez, F. (2016c). Está na altura de iniciar o debate sobre a PAC pós 2020. *Notícias AGRO.GES Nº11*.
- Avillez, F. (2017). Os pagamentos diretos aos produtores na PAC pós-2020: um debate difícil mas inevitável. *Agro Portal*. Obtido em 04 de 09 de 2017, de <https://www.agroportal.pt/os-pagamentos-directos-aos-produtores-na-pac-apos-2020-um-debate-dificil-inevitavel-francisco-avillez/>
- Azevedo, M. (1996). *A Política Agrícola Comum - Uma política controversa na hora de mudança -*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Bardají, I., & Garrido, A. (2016). *State of Play of Risk Management Tools Implemented by Member States during Period 2014-2020: National and European Frameworks*. Bruxelas: Parlamento Europeu, Directorate General for Internal Policies.
- CAP. (2016). Informação do Sector Económico. pp. 1-8. Obtido em 22 de julho de 2017, de <http://www.aflobei.pt/UserFiles/file/Noticias/CAP%20-%20INFO%20ECON%20-%20JULHO.pdf>
- Coimbra, J. (13 de setembro de 2017). Declaração oral. (A. Coimbra, Entrevistador)
- Comissão das Comunidades Europeias. (1992). *Densolcimento e futuro da política agrícola comum*. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Comissão Europeia. (1998). *Europa... Perguntas e Respostas - De que forma gere a União Europeia a agricultura e a pesca?* Luxemburgo: Serviço de Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Comissão Europeia. (2001). *Risk Management Tools for EU Agriculture with a special focus on insurance*. Directorate A. Economic analyses, forward studies, evaluation. Bruxelas: Comissão europeia. Obtido em 22 de julho de 2017, de https://ec.europa.eu/agriculture/publi/insurance/text_en.pdf
- Comissão Europeia. (2017). *A política agrícola comum (PAC): para uma alimentação, um espaço rural e um ambiente de maior qualidade*. Luxemburgo: Serviço das publicações da União Europeia.

- Companhia Nacional de Abastecimento. (2017). *Produtos e Serviços*. Obtido em 17 de maio de 2017, de Companhia Nacional de Abastecimento:
<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=540&t=>
- Cordier, J. (Março de 2017). A gestão do risco como alavanca do desenvolvimento económico. Em *CULTIVAR- Cadernos de Análise e Prospetiva*. Nº7 (pp. 31-44). Lisboa: GPP.
- Cordovil, F. c., Dimas, B., Alves, R., & Baptista, D. (2004). *A Política Agrícola e Rural Comum e a União Europeia - Factos e políticas, futuro e opções*. Cascais: Principia.
- Cunha, A. (2004). *A Política Agrícola Comum na Era da Globalização*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Dax, T., & Copus, A. (2016). *The future of rural development*. Bruxelas: Parlamento Europeu, Directorate General for Internal Policies.
- Decreto-Lei 20/96. (19 de março de 1996). *Diário da República n.º 67/1996, Série I-A*. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
- Delahaye, A. (2016). *Relatório sobre os instrumentos da PAC destinados a reduzir a volatilidade dos preços nos mercados agrícolas*. Bruxelas: Parlamento Europeu, Directorate General for Internal Policies.
- Fearne, A. (1997). *The History and Development of the CAP 1945-1990*. Wallingford: Centre for Agriculture and Biosciences International.
- GPP. (2016). *Ficha de internacionalização - Milho*. Obtido em 10 de setembro de 2016, de GPP:
<http://www.gpp.pt/images/gam/1/fi/MilhoFI.pdf>
- GPP. (2017). Gestão do risco na política agrícola dos EUA: instrumentos e governação. Em *CULTIVAR- Cadernos de Análise e Prospetiva* N.º7 (pp. 81-86). Lisboa: GPP.
- Haniotis, T. (2015). Perspetivas dos mercados agrícolas: fatores de crescimento, incertezas e respostas políticas. Em GPP, *CULTIVAR- Cadernos de Análise e Prospetiva*, nº1 (pp. 13-21). Lisboa: Príncípa Editora.
- Hogan, P. (Março de 2017). O risco na atividade agrícola. Em GPP, *CULTIVAR- Cadernos de Análise e Prospetiva*. Nº7 (pp. 13-18). Lisboa: GPP.
- IFAP. (2017). *Medidas de Mercado - Intervenção Pública*. Obtido em 30 de 09 de 2017, de IFAP:
http://www.ifap.min-agricultura.pt/portal/page/portal/ifap_publico/GC_MMercado/GC_Intervpublica#.Wc7dc2hS zIV
- INE. (2015). *Anuário estatístico*. Lisboa: INE.
- Janowiez-Lomott, M., & Lyskawa, K. (2014). The new instruments of risk management in agriculture in the Europe Union. Em *Procedia Economics and Finance* nº9 (pp. 321-330). Kavala: Elsevier B.V.
- Kantor Management Consultantes S.A. (2015). *Synthesis of ex ante evaluations of rural development programmes 2014-2020 (final report)*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Obtido em 14 de agosto de 2017, de
https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/evaluation/rural-development-reports/2015/ex_ante_rdp_synthesis_2014_2020/fulltext_en.pdf

- Madeira, J. P. (2008). *A Política Agrícola Comum e o percurso dos sistemas de agricultura de sequeiro no sul do Baixo Alentejo*. Lisboa: Instituto Superior Técnico.
- Mahé, L. P., & Bureau, J.-C. (2016). *The Future of market measures and risk management*. Bruxelas: Parlamento europeu.
- Massot, A. (2016). O Financiamento da PAC. Em *Fichas técnicas sobre a União Europeia* (pp. 1-5). Bruxelas: Parlamento europeu.
- Massot, A. (2017a). Instrumentos da PAC e respetivas reformas. Em *Fichas técnicas sobre a União Europeia* (pp. 1-5). Bruxelas: Parlamento europeu.
- Massot, A. (2017b). O acordo agrícola no âmbito da OMC. Em *Fichas técnicas sobre a União Europeia* (pp. 1-5). Bruxelas: Parlamento europeu.
- Massot, A., & Ragonnaud, G. (2017). O primeiro pilar da PAC - A Organização Comum dos Mercados (OCM) dos Produtos Agrícolas. Em *Fichas técnicas sobre a União Europeia* (pp. 1-5). Bruxelas: Parlamento europeu.
- Matthews, A. (2016a). *Research for Agri Committee- The Future of Direct Payments*. Bruxelas: Policy Department B: Structural and Cohesion Policies.
- Matthews, A. (2016b). *Use of risk management tools in the CAP*. Obtido em 13 de agosto de 2017, de <http://capreform.eu/use-of-risk-management-tools-in-the-cap/>
- MOMAGRI. (2016). *White Paper- A new strategic course for the CAP*. Paris: MOMAGRI.
- National Corn Growers Association. (2017). *World of Corn*. Washington, DC: NCGA.
- Neves, J. (2015a). As dinâmicas de mercado e os seus impactos na produção de milho em Portugal. Em GPP, *CULTIVAR- Cadernos de Análise e Prospetiva*, nº1 (pp. 47-51). Lisboa: Príncípia Editora.
- Neves, J. (2015b). Mercado Mundial de Milho - Notas destacadas sobre a campanha 2015/2016. *Newsletter Agromais*, 4ª edição , p. 4. Obtido em 17 de agosto de 2017, de <http://www.agromais.pt/artigos.aspx?ID=389>
- Nicolau, J. (Março de 2017). Breve introdução à análise quantitativa do risco. Em GPP, *CULTIVAR- Cadernos de Análise e Prospetiva*. Nº7 (pp. 19-29). Lisboa: GPP.
- OECD. (2017). *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2017*. Paris: OECD Publishing. Obtido em 02 de setembro de 2017, de http://dx.doi.org/10.1787/agr_pol-2017-en
- Parlamento Europeu. (2016). *Research for Agri Committee - CAP Reform Post-2020 - Challenges in Agriculture*. Parlamento Europeu, Policy Department B: Structural and Cohesion Policies. Bruxelas: Parlamento europeu.
- Pinheiro, A. C., & Carvalho, M. d. (2003). *Economia e Política Agrícolas*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pinto, T. S. (20 de Abril de 2017). Declaração oral. (A. Coimbra, Entrevistador)
- Ragonnaud, G., & Massot, A. (2017). A Política Agrícola Comum após 2013. Em *Fichas técnicas sobre a União Europeia* (pp. 1-4). Bruxelas: Parlamento europeu.

- Sampaio, J. (Março de 2017). O seguro agrícola em Portugal - evolução, perspetivas futuras e importância do seguro num sistema de gestão de riscos. *CULTIVAR- Cadernos de Análise e Prospetiva*. Nº7, p. 57.
- Santo , B. (2001). *Caminhos da agricultura brasileira*. São Paulo: Evoluir.
- Souza, L. V. (2015). A produção de milho em Portugal. *Agrotec: revista técnico-científica agrícola*. Nº 2, 53-54. Obtido em 23 de julho de 2017, de <https://digitalis.uc.pt/pt-pt/node/106201?hdl=25819>
- UE. (2002). *Versão compilada do Tratado que institui a Comunidade Europeia/União Europeia (2002/C 325/48; JOCE n325, de 24/12/2002)*. Luxemburgo: Serviço de Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- UE. (2013). *Regulamento (UE) Nº1305/2013*. Luxemburgo: Jornal Oficial da União Europeia.
- UE. (2017). *Orçamento*. Obtido em 04 de 08 de 2017, de União Europeia: https://europa.eu/european-union/topics/budget_pt
- Velasco, V. L. (1998). *O modelo dinâmico de Teia de Aranha e a expectativa*. Lisboa: INE. Obtido em 23 de agosto de 2017, de https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=106762&att_display=n&att_download=y.

Anexos

Anexo 1. Despesa pública em crises agrícolas e em medidas de gestão de risco na UE-28 (2007-2013)

EU MS	<i>Ex-post</i> Crisis managem.		<i>Ex-ante</i> Risk management		Total	
	Compensations ^[1]		Insurance	Mutual funds	Value (€ million)	%
	State aids (€ million)	CAP (€ million)	State aids (€ million)	CAP (€ million)		
Belgium	185,6	4,87	-	0	190,47	1,3
Bulgaria	31,8	3,26	1,1	0	36,16	0,2
Czech Republic	150,3	0,25	78,7	0	229,25	1,6
Denmark	61	0	-	0	61	0,4
Germany	807,4	18,3	0,9	0	826,6	5,7
Estonia	4,9	-	0	0	4,9	0,0
Ireland	311,2	-	-	0	311,2	2,1
Greece	1144	-	-	0	1144	7,9
Spain	538,4	0	2123	0	2661,4	18,4
France	1941,9	351,18	66,4	84	2443,48	16,9
Croatia ^[2]	-	-	-	-	0	0,0
Italy	707,9	407,03	941	0	2055,93	14,2
Cyprus	126,3	0,88	28,7	0	155,88	1,1
Latvia	3	-	3,6	0	6,6	0,0
Lithuania	48,8	-	40,4	0	89,2	0,6
Luxembourg	13,6	-	8,6	0	22,2	0,2
Hungary	233,4	15	-	0	248,4	1,7
Malta ^[3]	-	-	0	-	0	0,0
Netherlands	210,4	39	0,5	0	249,9	1,7
Austria	42	0,32	250,2	0	292,52	2,0
Poland	733,3	-	203,3	0	936,6	6,5
Portugal	117,8	7,81	0	0	125,61	0,9
Romania	641	1,49	16,2	0	658,69	4,5
Slovenia	87,4	-	46,6	0	134	0,9
Slovakia	18,2	0,72	9,3	0	28,22	0,2
Finland	27,1	0	-	0	27,1	0,2
Sweden	297,6	0	-	0	297,6	2,1
United Kingdom	1245,3	0,36	-	0	1245,66	8,6
Total (EU-28)	9729,6	850,48	3818,5	84	14482,58	100

Nota: O símbolo “-” significa que não há dados disponíveis. [1] Pagamentos compensatórios por perdas causadas por desastres naturais, clima adverso, e doenças de animais ou de plantas. [2][3] Dados não encontrados para Croácia e Malta.

Fonte: (Bardaji & Garrido, 2016)

Anexo 2. Despesa em seguros de risco e fundos mutualistas nos setores da fruta e vegetais e vinho (2017-2013).

EU MS	Value (€ million)		
	Fruits & vegetables ^[1]	Wine ^[2]	Total
Belgium	4.87	-	4.87
Bulgaria	-	3.26	3.26
Czech Republic	0.25	-	0.25
Germany	11.44	6.86	18.31
France	0.00	1.18	1.18
Italy	11.90	115.13	127.04
Cyprus	0.29	0.59	0.88
Netherlands	7.00	-	7.00
Austria	0.32	-	0.32
Portugal	-	7.81	7.81
Romania	0.00	1.49	1.49
Slovakia	-	0.72	0.72
United Kingdom	0.36	-	0.36
Total	36.44	137.04	173.47

Note: The table includes only the MS with positive expenditure. The symbol "-" means non-available data.

Source: Own elaboration from European Commission data, [1] DG for Agriculture and Rural Development, Fruit and vegetables country files (2008-2011) and [2] DG Agri-Wine Units statistics (2009-2013).

Fonte: (Bardaji & Garrido, 2016)

Anexo 3. Auxílios concedidos pelos EM destinados a medidas de gestão de risco (2007-2013)

EU MS	Value (€ million)				Total
	Natural disasters	Adverse weather events	Animal and plant diseases	Insurance premiums	
Belgium	-	22.4	163.2	-	185.6
Bulgaria	10.5	19.3	2.0	1.1	32.9
Czech Republic	18.2	0.4	131.7	78.7	229
Denmark	-	-	61.0	-	61
Germany	233.3	16.2	557.9	0.9	808.3
Estonia	0	-	4.9	0.0	4.9
Ireland	100.3	4.0	206.9	-	311.2
Greece	152.9	991.1	-	-	1144
Spain	29.5	225.0	283.9	2123.0	2661.4
France	610.9	934.3	396.7	66.4	2008.3
Croatia ^[1]	-	-	-	-	-
Italy	60.5	414.8	232.6	941.0	1648.9
Cyprus	42.6	68.2	15.5	28.7	155
Latvia	-	0.6	2.4	3.6	6.6
Lithuania	2.7	43.9	2.2	40.4	89.2
Luxembourg	-	10.3	3.3	8.6	22.2
Hungary	30.1	91.1	112.2	-	233.4
Malta ^[2]	-	-	-	0.0	-
Netherlands	0.2	14.8	195.4	0.5	210.9
Austria	10.7	2.5	28.8	250.2	292.2
Poland	148.5	189.4	395.4	203.3	936.6
Portugal	0.1	117.7	-	0.0	117.8
Romania	609.8	0.7	30.5	16.2	657.2
Slovenia	11.9	12.8	62.7	46.6	134
Slovakia	5.6	3.9	8.7	9.3	27.5
Finland	0.3	16.3	10.5	-	27.1
Sweden	185.1	-	112.5	-	297.6
United Kingdom	2.7	1.0	1241.6	-	1245.3
Total (EU-28)	2266.4	3200.7	4262.5	3818.5	13548.1

Note: The symbol "-" means non-available data. [1] [2] Data for Croatia and Malta not found.

Source: Own elaboration from European Commission data, DG Competition (last update 01.12.2015).

Fonte: (Bardaji & Garrido, 2016)

Anexo 4. Despesa planeada em medidas de gestão de risco no âmbito dos Programas de Desenvolvimento Rural (2014-2020)

	Insurance premium	Mutual funds	Income stabilisation tool	TOTAL (€ million)	EU contribution (%)
Belgium - <i>Flanders</i>	5.1	0	0	5.1	63
Spain - <i>Castilla y León</i>	0	0	14	14	53
France	540.7	60	0	600.7	97.85
Croatia	57	0	0	57	85
Italy	1396.8	97	97	1590.8	45
Latvia	10	0	0	10	68
Lithuania	17	0	0	17	85
Hungary	76.3	0	19	95.3	82
Malta	2.5	0	0	2.5	75
Netherlands	54	0	0	54	27
Portugal - Mainland	50	0	0	50	82
- Azores	2.4	0	0	2.4	85
- Madeira	0.8	0	0	0.8	82
Romania	0	200	0	200	85
Total	2212.6	357	130	2699.6	63

Nota: A tabela só inclui os Estados-Membros que tem previsto medidas de gestão de risco.

Fonte: (Bardaji & Garrido, 2016)

Anexo 5. Número de agricultores apoiados pelos instrumentos de gestão de risco no âmbito do 2ºPilar (2014-2020)

	Estimated number of participating holdings			TOTAL	% of farms covered
	Insurance premium	Mutual funds	Income stabilisation tool		
Belgium - Flanders	1300	0	0	1300	5
Spain - Castilla y León	0	0	950	950	0.97
France	97000	398000	0	495000	95.91
Croatia	8300	0	0	8300	3.54
Italy	80000	5000	5000	90000	5.55
Latvia	4000	0	0	4000	4.92
Lithuania	1450	0	0	1450	0.75
Hungary	10500	0	4500	15000	3.10
Malta	1500	0	0	1500	11.97
Netherlands	1300	0	0	1300	1.8
Portugal - Mainland	785	0	0	785	0.28
- Azores	150	0	0	150	1.11
- Madeira	350	0	0	350	2.57
Romania	0	15000	0	15000	0.39
Total	206635	418000	10450	635085	

Nota: A tabela só inclui os Estados-Membros que tem previsto medidas de gestão de risco.

Fonte: (Bardají & Garrido, 2016)

Anexo 6. Correlação entre diversos fatores climáticos e a produção média de milho da Agromais.

Precipitação (mm)																									
Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Setembro e outubro	1) Abril a setembro	março e abril	abril e maio	Abril a junho	Julho e agosto	nº dias de Chuva Abril	nº dias de Chuva maio	nº dias de Chuva abril e maio	nº dias de Chuva setembro	nº dias de Chuva outubro	nº dias de Chuva setembro e outubro	Produtividade (ton/ha)
2007	9,8	75,2	15,8	68,2	43,6	26,6	2	17	75,2	3	51,4	25,8	78,2	232,6	84	111,8	138,4	19	13	9	22	3	10	13	12,68
2008	69,8	81,6	28,4	69,2	102,6	11,6	1	1,4	11,2	32,8	48,2	133,8	44	197	97,6	171,8	183,4	2,4	11	18	29	7	17	24	12,28
2009	140,6	85,8	13,6	41	30	44,2	6	1,4	5,4	42,4	79,4	189,4	47,8	128	54,6	71	115,2	7,4	12	6	18	14	10	24	13,23
2010	84,8	133,2	84,4	49,4	30	21,2	0	0	0,2	126,6	69,6	208,6	126,8	100,8	133,8	79,4	100,6	0	9	5	14	7	17	24	11,61
2011	83,2	86,4	47,4	117,8	51,6	6,2	0,4	5,6	21,4	60	146,4	25	81,4	203	165,2	169,4	175,6	6	10	7	17	6	12	18	13,03
2012	8,8	1	1,2	52	57	1	0	15,4	50	87,2	140,6	87,6	137,2	175,4	53,2	109	110	15,4	21	9	30	3	5	8	12,61
2013	131,8	64	235,4	33,8	22	17,2	4,8	0	44,8	84	15,2	108,4	128,8	122,6	269,2	55,8	73	4,8	10	7	17	1	13	14	12,38
2014	108	153,8	62,6	48,4	27,8	34,8	4,8	0,2	119,8	60,4	173,4	18,6	180,2	235,8	111	76,2	111	5	14	7	21	4	10	14	13,69
2015	72,6	20,8	6,2	51	6	12	0	2,6	17,6	164,2	26,6	54,2	181,8	89,2	57,2	57	69	2,6	13	4	17	5	12	17	12,05
2016	108,6	94,4	46,6	85,2	93	4,8	13,4	5	19,2	45,4	67,4	57,8	64,6	220,6	131,8	178,2	183	18,4	13	14	27	8	7	15	12,55
Coef. correlação	0,22	0,28	-0,16	0,13	-0,03	0,45	0,30	0,07	0,61	-0,53	0,67	-0,44	-0,05	0,59	-0,11	0,05	0,20	0,25	0,25	-0,04	0,12	0,15	-0,49	-0,25	

Temperaturas médias (°C)																	Produtividade e (ton/ha)
Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembr o	Outubro	Média ciclo	Primavera /Verão	março e abril	abril e maio	junho e julho	Julho e Agosto	junho a agosto	Agosto e setembro		
12,8	15,1	17,2	19,8	22,6	23,2	22,0	17,9	18,8	19,0	14,0	32,3	42,4	45,8	65,6	45,2	12,68	
12,6	15,3	16,1	21,8	23,0	22,3	20,7	16,9	18,6	18,8	14,0	31,4	44,8	45,3	67,1	43,0	12,28	
15,1	13,6	19,1	22,1	22,2	24,3	22,5	19,9	19,9	19,8	14,4	32,7	44,3	46,5	68,6	46,8	13,23	
12	16,6	17,9	21,2	25,4	26,1	22,0	16,5	19,7	20,2	14,3	34,5	46,6	51,5	72,7	48,1	11,61	
12,7	18,6	20,6	21,6	22,2	22,9	21,9	20,5	20,1	20,1	15,7	39,2	43,8	45,1	66,7	44,8	13,03	
15	12,6	19,1	21,4	22,7	23,3	23,0	17,0	19,3	19,6	13,8	31,7	44,1	46,0	67,4	46,3	12,61	
11,8	14,9	16,7	21,3	24,4	24,8	23,1	17,9	19,4	19,6	13,4	31,6	45,7	49,2	70,5	47,9	12,38	
13	15,9	18,3	20,8	22,5	22,8	21,2	19,9	19,3	19,2	14,5	34,2	43,3	45,3	66,1	44,0	13,69	
13,2	16,1	20,6	23,0	23,2	23,2	20,4	17,8	19,7	20,0	14,7	36,7	46,2	46,4	69,4	43,6	12,05	
11,6	14,2	16,9	21,7	25,7	25,3	22,8	18,5	19,6	19,7	12,9	31,1	47,4	51,0	72,7	48,1	12,55	
0,39	-0,07	0,20	-0,24	-0,63	-0,45	0,08	0,83	0,09	-0,26	0,24	0,07	-0,64	-0,57	-0,61	-0,25		

Temperaturas máximas médias(°C)													Temperaturas mínimas médias (°C)								Produtividade (ton/ha)
Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Média anual	junho e julho	junho a agosto	Julho e Agosto	Média Primavera	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	
18,50	20,90	23,60	26,40	30,70	30,60	29,50	24,00	25,53	28,55	29,23	30,65	21,00	7,7	10	12,2	14,1	15,9	16,6	16,3	12,7	12,68
18,30	19,40	21,70	29,50	30,80	30,50	27,80	23,00	25,13	30,15	30,27	30,65	19,80	7,7	11,7	11,6	15,1	16,3	16,3	15,1	11,5	12,28
21,70	19,90	26,00	29,10	30,30	33,20	30,50	26,20	27,11	29,70	30,87	31,75	22,53	9,4	8,6	13	16,1	15,7	17,5	16,4	14,6	13,23
17,40	22,60	24,20	29,00	34,30	35,00	29,80	22,50	26,85	31,65	32,77	34,65	21,40	7,7	11,6	12,1	15,1	18,2	18,5	15,9	11,8	11,61
17,60	24,90	27,30	29,20	30,30	30,80	30,00	27,80	27,24	29,75	30,10	30,55	23,27	8,4	13,4	15,2	15	15,8	16,8	15,6	14,4	13,03
21,50	17,60	25,90	28,40	31,40	31,60	30,20	22,60	26,15	29,90	30,47	31,50	21,67	8,9	8,8	13,2	15,3	15,9	16,6	17,2	12,7	12,61
15,90	20,70	23,60	28,40	32,80	34,00	31,00	23,30	26,21	30,60	31,73	33,40	20,07	8,5	9,6	10,5	15	17,8	17,3	16,7	13,5	12,38
18,70	21,60	25,10	27,70	30,30	30,60	27,10	25,20	25,79	29,00	29,53	30,45	21,80	8,1	11,2	12,7	15,1	16,5	16,7	16,9	15,7	13,69
19,80	22,10	28,00	31,40	32,20	31,60	28,20	22,50	26,98	31,80	31,73	31,90	23,30	8,4	11,4	14	15,8	17	16,7	14,3	14,3	12,05
17,40	19,90	22,50	29,40	34,70	34,10	31,10	24,40	26,69	32,05	32,73	34,40	19,93	6,9	9,8	12,3	15,2	18	17,9	15,9	14,3	12,55
0,30	0,00	0,21	-0,41	-0,68	-0,46	-0,17	0,74	-0,07	-0,69	-0,65	-0,60	0,25	0,33	-0,12	0,28	0,05	-0,60	-0,36	0,48	0,73	

Humidade máxima								Humidade mínima								Correr do vento								Produti dade
Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	
73	89	90	90	87	81	84	86	50	40	41	38	29	29	35	38	120	117	119	131	133	128	106	84	12,68
90	18	93	85	84	87	85	85	44	84	48	32	30	30	34	40	114	126	105	124	127	139	106	115	12,28
80	89	78	88	88	63	80	84	33	40	31	36	31	46	27	39	131	112	121	108	136	128	109	98	13,23
90	87	83	88	78	75	85	89	48	40	36	34	25	24	31	45	122	122	128	121	140	112	100	95	11,61
87	83	88	81	85	85	86	73	49	39	37	32	32	32	31	31	116	112	109	130	143	128	96	113	13,03
72	91	90	87	80	86	77	93	28	47	38	34	31	27	28	51	118	120	113	25	139	124	106	93	12,61
91	86	84	79	83	80	80	91	59	40	37	33	29	24	30	55	145	118	108	122	106	108	104	73	12,38
85	93	79	84	84	88	94	87	46	50	36	35	36	32	47	51	98	70	98	97	104	117	70	87	13,69
79	82	75	77	83	85	87	88	42	43	32	32	34	29	32	53	87	84	86	89	112	51	76	93	12,05
90	87	88	86	77	76	79	86	48	45	46	34	25	26	29	44	68	95	89	86	90	89	76	78	12,55
-0,21	0,27	-0,13	0,10	0,53	0,01	0,28	-0,36	-0,18	-0,09	-0,17	0,36	0,60	0,62	0,45	-0,21	-0,02	-0,45	-0,10	-0,06	-0,10	0,37	-0,20	0,01	

Anexo 7. Conta de cultura do milho de sistemas de rega por aspersão



**CONTAS DE CULTURA
CAMPANHA 2017**

Milho - Rega por Aspersão		Unidade	Unidades / ha	Preço ou Custo Unitário	Valor ou Custo / ha
1.	RENDIMENTO BRUTO:	ton	14.000	169.00 €	2,366.00 €
2.	CUSTOS DE EXPLORAÇÃO:				2,211.80 €
2.1.	REGA:				650.00 €
	Energia	ha	1.0	300.00 €	300.00 €
	Amortização do sistema de rega	ha	1.0	200.00 €	200.00 €
	Mantenção do sistema de rega	ha	1.0	150.00 €	150.00 €
2.2.	PREPARAÇÃO DO TERRENO:				195.00 €
	Gradagem	ha	1.0	35.00 €	35.00 €
	lavoura	ha	1.0	65.00 €	65.00 €
	Gradagem(2)	ha	1.0	70.00 €	70.00 €
	Distribuidor de adubo	ha	1.0	25.00 €	25.00 €
2.3.	FERTILIZANTES:				523.52 €
	13.10.20	kg	400.0	0.47 €	188.00 €
	18.46.0	kg	200.0	0.44 €	88.00 €
	32N	kg	560.0	0.44 €	247.52 €
2.4.	SEMENTEIRA:				272.46 €
	Semente Milho c/ gaúcho	ha	1.0	227.46 €	227.46 €
	Tractor+operador+Loc.de adubo+microgr	ha	1.0	45.00 €	45.00 €
2.5.	AMANHOS CULTURAIS:				30.00 €
	Sacha	ha	1.0	30.00 €	30.00 €
2.6.	TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS:				114.81 €
	Aplicação de Prod. Fitofarmacêuticos (2)	hora	1.0	25.00 €	25.00 €
	Lumax	lt	4.0	19.50 €	78.00 €
	Fastac	lt	0.3	39.36 €	11.81 €
2.7.	SERVIÇOS:				229.51 €
	Secagem (21% humidade)	ton	15.301	15.00 €	229.51 €
2.8.	COLHEITA:				196.50 €
	Prestação do serviço de colheita	ha	1.0	120.00 €	120.00 €
	Transporte	ton	15.301	5.00 €	76.50 €

Anexo 8. Conta de cultura do milho de sistemas de rega por gravidade



**CONTAS DE CULTURA
CAMPANHA 2017**

Milho - Rega por Gravidade		Unidade	Unidades / ha	Preço ou Custo Unitário	Valor ou Custo / ha
1.	RENDIMENTO BRUTO:	ton	13.000	169.00 €	2.197.00 €
2.	CUSTOS DE EXPLORAÇÃO:				2.145.56 €
2.1.	REGA:				365.00 €
	Energia	ha	1.0	300.00 €	300.00 €
	Material de rega	ha	1.0	30.00 €	30.00 €
	Manutenção da rega	ha	1.0	35.00 €	35.00 €
2.2.	PREPARAÇÃO DO TERRENO:				150.00 €
	Gradagem	ha	1.0	35.00 €	35.00 €
	Ripagem	ha	1.0	55.00 €	55.00 €
	Gradagem	ha	1.0	35.00 €	35.00 €
	Distribuidor de adubo	ha	1.0	25.00 €	25.00 €
2.3.	FERTILIZANTES:				482.00 €
	13.10.20	kg	400.0	0.47 €	188.00 €
	18.46.0	kg	150.0	0.44 €	66.00 €
	Nergetic 36	Kg	500.0	0.46 €	228.00 €
2.4.	SEMENTEIRA:				272.46 €
	Semente Milho c/ gaúcho	ha	1.0	227.46 €	227.46 €
	Tractor+operador+Loc.de adubo	ha	1.0	45.00 €	45.00 €
2.5.	AMANHOS CULTURAIS:				60.00 €
	Sacha	ha	1.0	30.00 €	30.00 €
	Abertura dos regos	ha	1.0	30.00 €	30.00 €
2.6.	TRATAMENTOS FITOSSANITÁRIOS:				111.95 €
	Aplicação de prod. Fitofarmacêuticos (2)	ha	1.0	25.00 €	25.00 €
	imperio	lt	2.0	27.45 €	54.90 €
	asteca	lt	3.0	15.08 €	45.24 €
	Fastac	lt	0.3	39.36 €	11.81 €
2.7.	SERVIÇOS:				513.11 €
	Mão-de-obra para rega	hora	60.0	5.00 €	300.00 €
	Secagem (21% humidade)	ton	14.208	15.00 €	213.11 €
2.8.	COLHEITA:				191.04 €
	Prestação do serviço de colheita	ha	1.0	120.00 €	120.00 €
	Transporte	ton	14.208	5.00 €	71.04 €

Anexo 9. Conta de cultura do milho dos produtores da Agromais num sistema de rega gota a gota.



**CONTAS DE CULTURA
CAMPANHA 2017**

Milho - Rega por gota-a-gota		Unidade	Unidades / ha	Preço ou Custo Unitário	Valor ou Custo / ha
1.	RENDIMENTO BRUTO:	ton	13.000	169.00 €	2.197.00 €
2.	CUSTOS DE EXPLORAÇÃO:				2.289.94 €
2.1.	REGA:				750.00 €
	Energia	ha	1.0	300.00 €	300.00 €
	Manutenção do sistema de rega	ha	1.0	150.00 €	150.00 €
	Fita gota-a-gota	ha	1.0	300.00 €	300.00 €
2.2.	PREPARAÇÃO DO TERRENO:				195.00 €
	Gradagem	ha	1.0	35.00 €	35.00 €
	lavoura	ha	1.0	65.00 €	65.00 €
	Gradagem(2)	ha	1.0	70.00 €	70.00 €
	Distribuidor de adubo	ha	1.0	25.00 €	25.00 €
2.3.	FERTILIZANTES:				523.52 €
	13.10.20	kg	400.0	0.47 €	188.00 €
	18.46.0	kg	200.0	0.44 €	88.00 €
	32N	kg	560.0	0.44 €	247.52 €
2.4.	SEMENTEIRA:				272.46 €
	Semente Milho c/ grãocho	ha	1.0	227.46 €	227.46 €
	Tractor+operador+Loc.de adubo+microgr	ha	1.0	45.00 €	45.00 €
2.5.	AMANHOS CULTURAIS:				30.00 €
	Sacha	ha	1.0	30.00 €	30.00 €
2.6.	TRATAMENTOS FITOSSANITARIOS:				114.81 €
	Aplicação de Prod. Fitofarmacêuticos (2)	hora	1.0	25.00 €	25.00 €
	Lumax	lt	4.0	19.50 €	78.00 €
	Fastac	lt	0.3	39.36 €	11.81 €
2.7.	SERVIÇOS:				213.11 €
	Secagem (21% humidade)	ton	14.208	15.00 €	213.11 €
2.8.	COLHEITA:				191.04 €
	Prestação do serviço de colheita	ha	1.0	120.00 €	120.00 €
	Transporte	ton	14.208	5.00 €	71.04 €

Anexo 10. Cenário 1 e suas variantes

Preço chão	181,37 €
Preço teto	192,38 €

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	0 €	0 €	1 990 815 €	0 €	0 €	1 990 815 €	14 103 644 €	12 112 829 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	1 990 815 €	337 387 €	0 €	0 €	337 387 €	27 028 838 €	26 691 451 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	337 387 €	-2 861 747 €	0 €	-71 544 €	-2 933 290 €	38 202 428 €	41 064 175 €
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	0 €	-2 933 290 €	-2 364 915 €	0 €	-59 123 €	-2 424 038 €	53 122 441 €	55 415 813 €
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	0 €	-2 424 038 €	-234 080 €	0 €	-5 852 €	-239 932 €	73 015 123 €	73 118 536 €
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	0 €	-239 932 €	2 607 039 €	0 €	0 €	2 607 039 €	95 692 792 €	92 949 234 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	2 607 039 €	2 607 039 €	0 €	0 €	2 607 039 €	116 068 102 €	113 324 544 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	2 607 039 €	1 825 371 €	0 €	0 €	1 825 371 €	137 542 501 €	135 580 612 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	1 825 371 €	887 930 €	0 €	0 €	887 930 €	154 750 604 €	153 726 156 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	887 930 €	-136 519 €	0 €	-3 413 €	-139 932 €	168 746 704 €	168 746 704 €
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-139 932 €	-	-	-

Pior hipótese

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	0 €	-3 199 134 €	0 €	-79 978 €	-3 279 112 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-3 279 112 €	-4 932 540 €	0 €	-123 314 €	-5 055 854 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-5 055 854 €	-6 080 302 €	0 €	-152 008 €	-6 232 309 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-6 232 309 €	-7 169 751 €	0 €	-179 244 €	-7 348 995 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-7 348 995 €	-8 130 663 €	0 €	-203 267 €	-8 333 929 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	-8 333 929 €	-8 333 929 €	0 €	-208 348 €	-8 542 278 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	0 €	-8 542 278 €	-7 973 902 €	0 €	-199 348 €	-8 173 250 €	112 072 710 €	119 100 454 €
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	0 €	-8 173 250 €	-5 983 292 €	0 €	-149 582 €	-6 132 874 €	131 965 391 €	136 803 177 €
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	0 €	-6 132 874 €	-3 285 903 €	0 €	-82 148 €	-3 368 050 €	154 643 060 €	156 633 875 €
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	0 €	-3 368 050 €	-1 377 235 €	0 €	-34 431 €	-1 411 666 €	168 746 704 €	168 746 704 €
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-1 411 666 €	-	-	-

Melhor hipótese

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	0 €	0 €	1 990 815 €	0 €	0 €	1 990 815 €	14 103 644 €	12 112 829 €
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	0 €	1 990 815 €	4 837 786 €	0 €	0 €	4 837 786 €	36 781 313 €	31 943 527 €
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	0 €	4 837 786 €	7 027 745 €	0 €	0 €	7 027 745 €	56 673 994 €	49 646 250 €
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	0 €	7 027 745 €	7 596 120 €	0 €	0 €	7 596 120 €	71 594 007 €	63 997 888 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	0 €	7 596 120 €	91 969 317 €	84 373 198 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	7 596 120 €	6 814 451 €	0 €	0 €	6 814 451 €	113 443 717 €	106 629 265 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	6 814 451 €	5 877 010 €	0 €	0 €	5 877 010 €	130 651 820 €	124 774 810 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	5 877 010 €	4 852 562 €	0 €	0 €	4 852 562 €	144 647 920 €	139 795 358 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	4 852 562 €	3 199 134 €	0 €	0 €	3 199 134 €	157 573 114 €	154 373 980 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	3 199 134 €	0 €	0 €	0 €	0 €	168 746 704 €	168 746 704 €
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 596 120 €	-	-	0 €	0,0 €	-	-	-

Anexo 11. Cenário 1, condições de financiamento

Cofinanciamento público (65%)						Pagamento feito aos agricultores		Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (com fundo)	
Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)								
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 643,90 €	12 112 828,83 €	1 990 815 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 990 815 €	0 €	0 €	1 990 815 €	14 103 643,90 €	12 112 828,83 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194,21 €	14 578 622,35 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	1 990 815 €	1 412 115 €	0 €	0 €	1 412 115 €	27 028 838,11 €	26 691 451,18 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590,26 €	14 372 723,87 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	1 412 115 €	292 418 €	0 €	0 €	292 418 €	38 202 428,37 €	41 064 175,05 €
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 012,80 €	14 351 637,77 €	568 375 €	0 €	0 €	0 €	292 418 €	860 793 €	0 €	0 €	860 793 €	53 122 441,17 €	55 415 812,82 €
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681,47 €	17 702 723,27 €	2 189 958 €	0 €	0 €	0 €	860 793 €	3 050 752 €	0 €	0 €	3 050 752 €	73 015 122,65 €	73 118 536,09 €
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669,08 €	19 830 697,84 €	2 846 971 €	0 €	0 €	0 €	3 050 752 €	5 897 723 €	0 €	0 €	5 897 723 €	95 692 791,73 €	92 949 233,92 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310,14 €	20 375 310,14 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5 897 723 €	5 897 723 €	0 €	0 €	5 897 723 €	116 068 101,86 €	113 324 544,06 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399,45 €	22 256 067,59 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	5 897 723 €	5 624 139 €	0 €	0 €	5 624 139 €	137 542 501,31 €	135 580 611,65 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 102,92 €	18 145 544,34 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	5 624 139 €	5 296 035 €	0 €	0 €	5 296 035 €	154 750 604,23 €	153 726 155,99 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 099,87 €	15 020 548,13 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	5 296 035 €	4 937 478 €	0 €	0 €	4 937 478 €	168 746 704,10 €	168 746 704,12 €
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB																
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30%RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)		
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	521 242 €	0 €	521 242 €	2 512 057 €	0 €	0 €	2 512 057 €	14 103 644 €	12 112 829 €		
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	3 199 558 €	1 546 130 €	0 €	0 €	1 546 130 €	27 028 838 €	26 691 451 €		
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	2 175 148 €	-1 023 985 €	0 €	-25 600 €	-1 049 585 €	38 202 428 €	41 064 175 €		
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	674 678 €	0 €	-374 907 €	193 468 €	0 €	0 €	193 468 €	53 122 441 €	55 415 813 €		
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	741 028 €	0 €	934 496 €	3 124 454 €	0 €	0 €	3 124 454 €	73 015 123 €	73 118 536 €		
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	858 395 €	0 €	3 982 849 €	6 829 820 €	0 €	0 €	6 829 820 €	95 692 792 €	92 949 234 €		
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	7 776 892 €	7 776 892 €	0 €	0 €	7 776 892 €	116 068 102 €	113 324 544 €		
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	8 717 972 €	7 936 304 €	0 €	0 €	7 936 304 €	137 542 501 €	135 580 612 €		
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	8 808 010 €	7 870 569 €	0 €	0 €	7 870 569 €	154 750 604 €	153 726 156 €		
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	8 568 695 €	7 544 247 €	0 €	0 €	7 544 247 €	168 746 704 €	168 746 704 €		
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-25 600 €	-	-	-		

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB										Pagamento feito aos agricultores			Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido							
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	521 242 €	1 990 815 €	0 €	0 €	0 €	3 241 242 €	2 512 057 €	0 €	0 €	0 €	2 512 057 €	14 103 644 €	12 112 829 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	687 501 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	3 199 558 €	2 620 859 €	0 €	0 €	0 €	2 620 859 €	27 028 838 €	26 691 451 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	629 018 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	3 249 877 €	2 130 180 €	0 €	0 €	0 €	2 130 180 €	38 202 428 €	41 064 175 €
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	674 678 €	568 375 €	0 €	0 €	0 €	2 804 857 €	3 373 233 €	0 €	0 €	0 €	3 373 233 €	53 122 441 €	55 415 813 €
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	741 028 €	2 189 958 €	0 €	0 €	0 €	4 114 261 €	6 304 219 €	0 €	0 €	0 €	6 304 219 €	73 015 123 €	73 118 536 €
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	858 395 €	2 846 971 €	0 €	0 €	0 €	7 162 614 €	10 009 585 €	0 €	0 €	0 €	10 009 585 €	95 692 792 €	92 949 234 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	0 €	10 956 657 €	10 956 657 €	0 €	0 €	0 €	10 956 657 €	116 068 102 €	113 324 544 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	941 079 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	11 897 736 €	11 624 153 €	0 €	0 €	0 €	11 624 153 €	137 542 501 €	135 580 612 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	871 707 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	12 495 859 €	12 167 755 €	0 €	0 €	0 €	12 167 755 €	154 750 604 €	153 726 156 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	698 126 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	12 865 881 €	12 507 324 €	0 €	0 €	0 €	12 507 324 €	168 746 704 €	168 746 704 €
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	7 596 120 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	0 €	0 €	-	-	-

Anexo 12. Cenário 1, Condições de financiamento da variante “pior hipótese”

Cofinanciamento público (65%) (pior hipótese)										Pagamento feito aos agricultores											
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)						
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	0 €	-1 119 697 €	0 €	-27 992 €	-1 147 689 €	11 173 590 €	14 372 724 €						
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	-1 147 689 €	-1 726 389 €	0 €	-43 160 €	-1 769 549 €	24 098 784 €	28 951 346 €						
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	-1 769 549 €	-2 128 106 €	0 €	-53 203 €	-2 181 308 €	38 094 884 €	43 971 894 €						
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	-2 181 308 €	-2 509 413 €	0 €	-62 735 €	-2 572 148 €	55 302 987 €	62 117 439 €						
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	-2 572 148 €	-2 845 732 €	0 €	-71 143 €	-2 916 875 €	76 777 387 €	84 373 506 €						
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-2 916 875 €	-2 916 875 €	0 €	-72 922 €	-2 989 797 €	97 152 697 €	104 748 816 €						
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	0 €	0 €	0 €	-2 989 797 €	-2 421 422 €	0 €	-60 536 €	-2 481 958 €	112 072 710 €	119 100 454 €						
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	0 €	0 €	0 €	-2 481 958 €	-291 999 €	0 €	-7 300 €	-299 299 €	131 965 391 €	136 803 177 €						
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	0 €	0 €	0 €	-299 299 €	2 547 672 €	0 €	0 €	2 547 672 €	154 643 060 €	156 633 875 €						
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	0 €	0 €	0 €	2 547 672 €	4 538 487 €	0 €	0 €	4 538 487 €	168 746 704 €	168 746 704 €						
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-398 991 €	-	-	-						

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB (pior hipótese)															
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)	
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	629 018 €	-2 570 115 €	0 €	-64 253 €	-2 634 368 €	11 173 590 €	14 372 724 €	
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	-1 946 867 €	-3 600 295 €	0 €	-90 007 €	-3 690 303 €	24 098 784 €	28 951 346 €	
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	-2 992 177 €	-4 016 625 €	0 €	-100 416 €	-4 117 040 €	38 094 884 €	43 971 894 €	
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	-3 245 334 €	-4 182 775 €	0 €	-104 569 €	-4 287 344 €	55 302 987 €	62 117 439 €	
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	-3 346 265 €	-4 127 933 €	0 €	-103 198 €	-4 231 132 €	76 777 387 €	84 373 506 €	
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	-3 284 059 €	-3 284 059 €	0 €	-82 101 €	-3 366 161 €	97 152 697 €	104 748 816 €	
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	674 678 €	0 €	-2 691 483 €	-2 123 108 €	0 €	-53 078 €	-2 176 186 €	112 072 710 €	119 100 454 €	
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	741 028 €	0 €	-1 435 158 €	754 800 €	0 €	0 €	754 800 €	131 965 391 €	136 803 177 €	
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	858 395 €	0 €	1 613 195 €	4 460 166 €	0 €	0 €	4 460 166 €	154 643 060 €	156 633 875 €	
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	521 242 €	0 €	4 981 409 €	6 972 224 €	0 €	0 €	6 972 224 €	168 746 704 €	168 746 704 €	
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-597 623 €	-	-	-	

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB (pior hipótese)								Pagamento feito aos agricultores									
Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)		
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	629 018 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	629 018 €	-490 679 €	0 €	-12 267 €	11 173 590 €	14 372 724 €		
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	687 501 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	184 556 €	-394 144 €	0 €	-9 854 €	403 998 €	24 098 784 €		
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	698 126 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	294 128 €	-64 429 €	0 €	-1 611 €	66 039 €	38 094 884 €		
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	871 707 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	805 668 €	477 563 €	0 €	0 €	477 563 €	55 302 987 €		
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	941 079 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	1 418 642 €	1 145 059 €	0 €	0 €	1 145 059 €	76 777 387 €		
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 092 131 €	2 092 131 €	0 €	0 €	2 092 131 €	97 152 697 €		
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	674 678 €	568 375 €	0 €	0 €	0 €	2 766 808 €	3 335 183 €	0 €	0 €	3 335 183 €	112 072 710 €		
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	741 028 €	2 189 958 €	0 €	0 €	0 €	4 076 211 €	6 266 169 €	0 €	0 €	6 266 169 €	131 965 391 €		
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	858 395 €	2 846 971 €	0 €	0 €	0 €	7 124 564 €	9 971 536 €	0 €	0 €	9 971 536 €	154 643 060 €		
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	521 242 €	1 990 815 €	0 €	0 €	0 €	10 492 778 €	12 483 593 €	0 €	0 €	12 483 593 €	168 746 704 €		
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	7 596 120 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-23 731 €	-	-		

Anexo 13. Cenário 1. Condições de financiamento da “melhor hipótese”.

Cofinanciamento público (65%) (melhor hipótese)										Pagamento feito aos agricultores								
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)			
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 990 815 €	0 €	0 €	1 990 815 €	14 103 644 €	12 112 829 €			
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	0 €	0 €	0 €	1 990 815 €	4 837 786 €	0 €	0 €	4 837 786 €	36 781 313 €	31 943 527 €			
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	0 €	0 €	0 €	4 837 786 €	7 027 745 €	0 €	0 €	7 027 745 €	56 673 994 €	49 646 250 €			
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	0 €	0 €	0 €	7 027 745 €	7 596 120 €	0 €	0 €	7 596 120 €	71 594 007 €	63 997 888 €			
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	7 596 120 €	7 596 120 €	0 €	0 €	7 596 120 €	91 969 317 €	84 373 198 €			
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	7 596 120 €	7 322 536 €	0 €	0 €	7 322 536 €	113 443 717 €	106 629 265 €			
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	7 322 536 €	6 994 431 €	0 €	0 €	6 994 431 €	130 651 820 €	124 774 810 €			
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	6 994 431 €	6 635 874 €	0 €	0 €	6 635 874 €	144 647 920 €	139 795 358 €			
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	6 635 874 €	6 057 174 €	0 €	0 €	6 057 174 €	157 573 114 €	154 373 980 €			
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	6 057 174 €	4 937 478 €	0 €	0 €	4 937 478 €	168 746 704 €	168 746 704 €			
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-			

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB

	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)			
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	1 990 815 €	521 242 €	0 €	521 242 €	2 512 057 €	0 €	0 €	2 512 057 €	14 103 644 €	12 112 829 €			
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	2 846 971 €	858 395 €	0 €	3 370 452 €	6 217 423 €	0 €	0 €	6 217 423 €	36 781 313 €	31 943 527 €			
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	2 189 958 €	741 028 €	0 €	6 958 451 €	9 148 410 €	0 €	0 €	9 148 410 €	56 673 994 €	49 646 250 €			
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	568 375 €	674 678 €	0 €	9 823 087 €	10 391 462 €	0 €	0 €	10 391 462 €	71 594 007 €	63 997 888 €			
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	11 338 534 €	11 338 534 €	0 €	0 €	11 338 534 €	91 969 317 €	84 373 198 €			
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	12 279 614 €	11 497 946 €	0 €	0 €	11 497 946 €	113 443 717 €	106 629 265 €			
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	12 369 652 €	11 432 211 €	0 €	0 €	11 432 211 €	130 651 820 €	124 774 810 €			
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	12 130 337 €	11 105 889 €	0 €	0 €	11 105 889 €	144 647 920 €	139 795 358 €			
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	11 793 390 €	10 139 962 €	0 €	0 €	10 139 962 €	157 573 114 €	154 373 980 €			
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	10 768 980 €	7 569 846 €	0 €	0 €	7 569 846 €	168 746 704 €	168 746 704 €			
Soma	-	-	-	-	7 596 120 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-			

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB

	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)		
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 829 €	521 242 €	1 990 815 €	0 €	0 €	0 €	521 242 €	2 512 057 €	0 €	0 €	2 512 057 €	14 103 644 €	12 112 829 €		
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 698 €	858 395 €	2 846 971 €	0 €	0 €	0 €	3 370 452 €	6 217 423 €	0 €	0 €	6 217 423 €	36 781 313 €	31 943 527 €		
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 723 €	741 028 €	2 189 958 €	0 €	0 €	0 €	6 958 451 €	9 148 410 €	0 €	0 €	9 148 410 €	56 673 994 €	49 646 250 €		
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 638 €	674 678 €	568 375 €	0 €	0 €	0 €	9 823 087 €	10 391 462 €	0 €	0 €	10 391 462 €	71 594 007 €	63 997 888 €		
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	11 338 534 €	11 338 534 €	0 €	0 €	11 338 534 €	91 969 317 €	84 373 198 €		
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	941 079 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	12 279 614 €	12 006 030 €	0 €	0 €	12 006 030 €	113 443 717 €	106 629 265 €		
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	871 707 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	12 877 737 €	12 549 632 €	0 €	0 €	12 549 632 €	130 651 820 €	124 774 810 €		
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	698 126 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	13 247 758 €	12 889 201 €	0 €	0 €	12 889 201 €	144 647 920 €	139 795 358 €		
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	687 501 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	13 576 703 €	12 998 003 €	0 €	0 €	12 998 003 €	157 573 114 €	154 373 980 €		
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	629 018 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	13 627 021 €	12 507 324 €	0 €	0 €	12 507 324 €	168 746 704 €	168 746 704 €		
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	7 596 120 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-		

Anexo 14- Cenário 2 e suas variantes

Preço chão	181,37 €
Preço teto	210,50 €

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	0 €	0 €	849 996 €	0 €	0 €	849 996 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	849 996 €	-803 432 €	0 €	-20 086 €	-823 518 €	27 028 838 €	27 832 270 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-823 518 €	-4 022 651 €	0 €	-100 566 €	-4 123 217 €	38 202 428 €	42 204 994 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	-4 123 217 €	-4 123 217 €	0 €	-103 080 €	-4 226 298 €	53 122 441 €	57 125 007 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	0 €	-4 226 298 €	-3 703 630 €	0 €	-92 591 €	-3 796 220 €	73 015 123 €	76 495 020 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	0 €	-3 796 220 €	-2 816 957 €	0 €	-70 424 €	-2 887 381 €	95 692 792 €	98 193 426 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	-2 887 381 €	-2 887 381 €	0 €	-72 185 €	-2 959 566 €	116 068 102 €	118 568 736 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-2 959 566 €	-3 741 234 €	0 €	-93 531 €	-3 834 765 €	137 542 501 €	140 824 804 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-3 834 765 €	-4 772 206 €	0 €	-119 305 €	-4 891 511 €	154 750 604 €	158 970 348 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-4 891 511 €	-5 915 960 €	0 €	-147 899 €	-6 063 859 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-819 667 €	-	-	-

Pior hipótese

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	0 €	-3 199 134 €	0 €	-79 978 €	-3 279 112 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-3 279 112 €	-4 932 540 €	0 €	-123 314 €	-5 055 854 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-5 055 854 €	-6 080 302 €	0 €	-152 008 €	-6 232 309 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-6 232 309 €	-7 169 751 €	0 €	-179 244 €	-7 348 995 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-7 348 995 €	-8 130 663 €	0 €	-203 267 €	-8 333 929 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	-8 333 929 €	-8 333 929 €	0 €	-208 348 €	-8 542 278 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	-8 542 278 €	-8 542 278 €	0 €	-213 557 €	-8 755 834 €	112 072 710 €	119 668 829 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	0 €	-8 755 834 €	-8 233 166 €	0 €	-205 829 €	-8 438 995 €	131 965 391 €	139 038 842 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	0 €	-8 438 995 €	-7 459 732 €	0 €	-186 493 €	-7 646 226 €	154 643 060 €	160 737 248 €
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	0 €	-7 646 226 €	-6 796 229 €	0 €	-169 906 €	-6 966 135 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-1 721 943 €	-	-	-

Melhor hipótese

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	0 €	0 €	849 996 €	0 €	0 €	849 996 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	0 €	849 996 €	1 829 259 €	0 €	0 €	1 829 259 €	36 781 313 €	34 952 054 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	0 €	1 829 259 €	2 351 928 €	0 €	0 €	2 351 928 €	56 673 994 €	54 322 067 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	0 €	0 €	2 351 928 €	71 594 007 €	69 242 080 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	0 €	0 €	2 351 928 €	91 969 317 €	89 617 390 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	2 351 928 €	1 570 260 €	0 €	0 €	1 570 260 €	113 443 717 €	111 873 457 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	1 570 260 €	632 818 €	0 €	0 €	632 818 €	130 651 820 €	130 019 002 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	632 818 €	-391 630 €	0 €	-9 791 €	-401 421 €	144 647 920 €	145 039 550 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-401 421 €	-2 054 849 €	0 €	-51 371 €	-2 106 220 €	157 573 114 €	159 618 172 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 106 220 €	-5 305 354 €	0 €	-132 634 €	-5 437 988 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-193 796 €	-	-	-

Anexo 15. Cenário 2. Condições de financiamento.

Cofinanciamento público (65%)							Pagamento feito aos agricultores		Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)							
2007	224,00	210,50	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	0 €	0 €	0 €	0 €	849 996 €	0 €	0 €	849 996 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2008	160,80	181,37	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	849 996 €	271 297 €	0 €	0 €	271 297 €	27 028 838 €	27 832 270 €
2009	141,00	181,37	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	271 297 €	-848 400 €	0 €	-21 210 €	-869 610 €	38 202 428 €	42 204 994 €
2010	200,00	200,00	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-869 610 €	-869 610 €	0 €	-21 740 €	-891 350 €	53 122 441 €	57 125 007 €
2011	216,18	210,50	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	0 €	0 €	0 €	-891 350 €	-368 682 €	0 €	-9 217 €	-377 899 €	73 015 123 €	76 495 020 €
2012	220,00	210,50	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	0 €	0 €	0 €	-377 899 €	601 364 €	0 €	0 €	601 364 €	95 692 792 €	98 193 426 €
2013	182,50	182,50	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	601 364 €	601 364 €	0 €	0 €	601 364 €	116 068 102 €	118 568 736 €
2014	175,00	181,37	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	601 364 €	327 780 €	0 €	0 €	327 780 €	137 542 501 €	140 824 804 €
2015	172,00	181,37	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	327 780 €	-325 €	0 €	-8 €	-333 €	154 750 604 €	158 970 348 €
2016	169,00	181,37	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	-333 €	-358 890 €	0 €	-8 972 €	-367 862 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-61 148 €	-	-	-

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB																
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)		
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	521 242 €	0 €	521 242 €	1 371 239 €	0 €	0 €	1 371 239 €	14 103 644 €	13 253 648 €		
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	2 058 740 €	405 312 €	0 €	0 €	405 312 €	27 028 838 €	27 832 270 €		
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	1 034 330 €	-2 164 804 €	0 €	-54 120 €	-2 218 924 €	38 202 428 €	42 204 994 €		
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	674 678 €	0 €	-1 544 246 €	-1 544 246 €	0 €	-38 606 €	-1 582 853 €	53 122 441 €	57 125 007 €		
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	741 028 €	0 €	-841 825 €	-319 156 €	0 €	-7 979 €	-327 135 €	73 015 123 €	76 495 020 €		
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	858 395 €	0 €	531 260 €	1 510 523 €	0 €	0 €	1 510 523 €	95 692 792 €	98 193 426 €		
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	2 457 595 €	2 457 595 €	0 €	0 €	2 457 595 €	116 068 102 €	118 568 736 €		
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	3 398 674 €	2 617 006 €	0 €	0 €	2 617 006 €	137 542 501 €	140 824 804 €		
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	3 488 713 €	2 551 272 €	0 €	0 €	2 551 272 €	154 750 604 €	158 970 348 €		
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	3 249 398 €	2 224 949 €	0 €	0 €	2 224 949 €	168 746 704 €	173 990 896 €		
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-100 705 €	-	-	-		

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB										Pagamento feito aos agricultores		Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)										
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	521 242 €	849 996 €	0 €	0 €	0 €	521 242 €	1 371 239 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 371 239 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	687 501 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	2 058 740 €	1 480 040 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 480 040 €	27 028 838 €	27 832 270 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	629 018 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	2 109 058 €	989 361 €	0 €	0 €	0 €	0 €	989 361 €	38 202 428 €	42 204 994 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	674 678 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 664 039 €	1 664 039 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 664 039 €	53 122 441 €	57 125 007 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	741 028 €	522 668 €	0 €	0 €	0 €	2 405 067 €	2 927 735 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 927 735 €	73 015 123 €	76 495 020 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	858 395 €	979 263 €	0 €	0 €	0 €	3 786 130 €	4 765 393 €	0 €	0 €	0 €	0 €	4 765 393 €	95 692 792 €	98 193 426 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5 712 465 €	5 712 465 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5 712 465 €	116 068 102 €	118 568 736 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	941 079 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	6 653 545 €	6 379 961 €	0 €	0 €	0 €	0 €	6 379 961 €	137 542 501 €	140 824 804 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	871 707 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	7 251 668 €	6 923 563 €	0 €	0 €	0 €	0 €	6 923 563 €	154 750 604 €	158 970 348 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	698 126 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	7 621 689 €	7 263 132 €	0 €	0 €	0 €	0 €	7 263 132 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	2 351 928 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	0 €	0 €	0 €	-	-	-

Anexo 16. Cenário 2. Condições de financiamento da “pior hipótese”.

Cofinanciamento público (65%)														Pagamento feito aos agricultores			
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)		
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	0 €	-1 119 697 €	0 €	-27 992 €	-1 147 689 €	11 173 590 €	14 372 724 €		
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	-1 147 689 €	-1 726 389 €	0 €	-43 160 €	-1 769 549 €	24 098 784 €	28 951 346 €		
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	-1 769 549 €	-2 128 106 €	0 €	-53 203 €	-2 181 308 €	38 094 884 €	43 971 894 €		
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	-2 181 308 €	-2 509 413 €	0 €	-62 735 €	-2 572 148 €	55 302 987 €	62 117 439 €		
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	-2 572 148 €	-2 845 732 €	0 €	-71 143 €	-2 916 875 €	76 777 387 €	84 373 506 €		
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-2 916 875 €	-2 916 875 €	0 €	-72 922 €	-2 989 797 €	97 152 697 €	104 748 816 €		
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-2 989 797 €	-2 989 797 €	0 €	-74 745 €	-3 064 542 €	112 072 710 €	119 668 829 €		
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	0 €	0 €	0 €	-3 064 542 €	-2 541 874 €	0 €	-63 547 €	-2 605 421 €	131 965 391 €	139 038 842 €		
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	0 €	0 €	0 €	-2 605 421 €	-1 626 158 €	0 €	-40 654 €	-1 666 812 €	154 643 060 €	160 737 248 €		
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	0 €	0 €	0 €	-1 666 812 €	-816 815 €	0 €	-20 420 €	-837 236 €	168 746 704 €	173 990 896 €		
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-530 521 €	-	-	-	-	

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB														Pagamento feito aos agricultores			
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)			
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	629 018 €	-2 570 115 €	0 €	-64 253 €	-2 634 368 €	11 173 590 €	14 372 724 €			
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	-1 946 867 €	-3 600 295 €	0 €	-90 007 €	-3 690 303 €	24 098 784 €	28 951 346 €			
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	-2 992 177 €	-4 016 625 €	0 €	-100 416 €	-4 117 040 €	38 094 884 €	43 971 894 €			
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	-3 245 334 €	-4 182 775 €	0 €	-104 569 €	-4 287 344 €	55 302 987 €	62 117 439 €			
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	-3 346 265 €	-4 127 933 €	0 €	-103 198 €	-4 231 132 €	76 777 387 €	84 373 506 €			
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	-3 284 059 €	-3 284 059 €	0 €	-82 101 €	-3 366 161 €	97 152 697 €	104 748 816 €			
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	674 678 €	0 €	-2 691 483 €	-2 691 483 €	0 €	-67 287 €	-2 758 770 €	112 072 710 €	119 668 829 €			
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	741 028 €	0 €	-2 017 742 €	-1 495 074 €	0 €	-37 377 €	-1 532 451 €	131 965 391 €	139 038 842 €			
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	858 395 €	0 €	-674 056 €	305 207 €	0 €	0 €	305 207 €	154 643 060 €	160 737 248 €			
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	521 242 €	0 €	826 449 €	1 676 446 €	0 €	0 €	1 676 446 €	168 746 704 €	173 990 896 €			
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-649 209 €	-	-	-	-	-	

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB														Pagamento feito aos agricultores			
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)	
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	629 018 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	629 018 €	-490 679 €	0 €	-12 267 €	-502 945 €	11 173 590 €	14 372 724 €	
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	687 501 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	184 556 €	-394 144 €	0 €	-9 854 €	-403 998 €	24 098 784 €	28 951 346 €	
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	698 126 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	294 128 €	-64 429 €	0 €	-1 611 €	-66 039 €	38 094 884 €	43 971 894 €	
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	871 707 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	805 668 €	477 563 €	0 €	0 €	477 563 €	55 302 987 €	62 117 439 €	
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	941 079 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	1 418 642 €	1 145 059 €	0 €	0 €	1 145 059 €	76 777 387 €	84 373 506 €	
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 092 131 €	2 092 131 €	0 €	0 €	2 092 131 €	97 152 697 €	104 748 816 €	
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	674 678 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 766 808 €	2 766 808 €	0 €	0 €	2 766 808 €	112 072 710 €	119 668 829 €	
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	741 028 €	522 668 €	0 €	0 €	0 €	3 507 836 €	4 030 505 €	0 €	0 €	4 030 505 €	131 965 391 €	139 038 842 €	
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	858 395 €	979 263 €	0 €	0 €	0 €	4 888 899 €	5 868 162 €	0 €	0 €	5 868 162 €	154 643 060 €	160 737 248 €	
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	521 242 €	849 996 €	0 €	0 €	0 €	6 389 405 €	7 239 401 €	0 €	0 €	7 239 401 €	168 746 704 €	173 990 896 €	
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	2 351 928 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-23 731 €	-	-	-	

Anexo 17. Cenário 2. Condições de financiamento da “melhor hipótese”.

Cofinanciamento público (65%)							Pagamento feito aos agricultores									
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)	
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	0 €	0 €	0 €	0 €	849 996 €	0 €	0 €	849 996 €	14 103 644 €	13 253 648 €	
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	0 €	0 €	0 €	849 996 €	1 829 259 €	0 €	0 €	1 829 259 €	36 781 313 €	34 952 054 €	
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	0 €	0 €	0 €	1 829 259 €	2 351 928 €	0 €	0 €	2 351 928 €	56 673 994 €	54 322 067 €	
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	0 €	0 €	2 351 928 €	71 594 007 €	69 242 080 €	
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 351 928 €	2 351 928 €	0 €	0 €	2 351 928 €	91 969 317 €	89 617 390 €	
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	2 351 928 €	2 078 344 €	0 €	0 €	2 078 344 €	113 443 717 €	111 873 457 €	
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	2 078 344 €	1 750 239 €	0 €	0 €	1 750 239 €	130 651 820 €	130 019 002 €	
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	1 750 239 €	1 391 682 €	0 €	0 €	1 391 682 €	144 647 920 €	145 039 550 €	
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	1 391 682 €	812 983 €	0 €	0 €	812 983 €	157 573 114 €	159 618 172 €	
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	812 983 €	-306 714 €	0 €	-7 668 €	-314 382 €	168 746 704 €	173 990 896 €	
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-7 668 €	-	-	-	

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB														
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem função)	Rendimento Agricultores (com função)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem função)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	521 242 €	849 996 €	0 €	521 242 €	1 371 239 €	0 €	0 €	1 371 239 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	858 395 €	0 €	2 229 633 €	3 208 896 €	0 €	0 €	3 208 896 €	36 781 313 €	34 952 054 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	741 028 €	0 €	3 949 925 €	4 472 593 €	0 €	0 €	4 472 593 €	56 673 994 €	54 322 067 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	674 678 €	0 €	5 147 270 €	5 147 270 €	0 €	0 €	5 147 270 €	71 594 007 €	69 242 080 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	6 094 342 €	6 094 342 €	0 €	0 €	6 094 342 €	91 969 317 €	89 617 390 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	7 035 422 €	6 253 754 €	0 €	0 €	6 253 754 €	113 443 717 €	111 873 457 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	7 125 460 €	6 188 019 €	0 €	0 €	6 188 019 €	130 651 820 €	130 019 002 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	6 886 145 €	5 861 697 €	0 €	0 €	5 861 697 €	144 647 920 €	145 039 550 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	6 549 198 €	4 895 770 €	0 €	0 €	4 895 770 €	157 573 114 €	159 618 172 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	5 524 788 €	2 325 655 €	0 €	0 €	2 325 655 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB								Pagamento feito aos agricultores								
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem função)	Rendimento Agricultores (com função)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem função)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	521 242 €	849 996 €	0 €	0 €	0 €	521 242 €	1 371 239 €	0 €	0 €	1 371 239 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	858 395 €	0 €	0 €	0 €	2 229 633 €	3 208 896 €	0 €	0 €	3 208 896 €	36 781 313 €	34 952 054 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	741 028 €	925 688 €	0 €	0 €	0 €	3 949 925 €	4 472 593 €	0 €	0 €	4 472 593 €	56 673 994 €	54 322 067 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	674 678 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5 147 270 €	5 147 270 €	0 €	0 €	5 147 270 €	71 594 007 €	69 242 080 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	0 €	6 094 342 €	6 094 342 €	0 €	0 €	6 094 342 €	91 969 317 €	89 617 390 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	7 035 422 €	6 761 838 €	0 €	0 €	6 761 838 €	113 443 717 €	111 873 457 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	7 633 545 €	7 305 440 €	0 €	0 €	7 305 440 €	130 651 820 €	130 019 002 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	8 003 566 €	7 645 009 €	0 €	0 €	7 645 009 €	144 647 920 €	145 039 550 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	8 332 511 €	7 753 811 €	0 €	0 €	7 753 811 €	157 573 114 €	159 618 172 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	8 382 829 €	7 263 132 €	0 €	0 €	7 263 132 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	2 351 928 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-

Anexo 18. Cenário 3 e suas variantes

Preço chão	181,37 €
Preço teto	216,40 €

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	0 €	0 €	478 516 €	0 €	0 €	478 516 €	14 103 644 €	13 625 127 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	478 516 €	-1 174 912 €	0 €	-29 373 €	-1 204 284 €	27 028 838 €	28 203 750 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-1 204 284 €	-4 403 418 €	0 €	-110 085 €	-4 513 504 €	38 202 428 €	42 576 474 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	-4 513 504 €	-4 513 504 €	0 €	-112 838 €	-4 626 341 €	53 122 441 €	57 496 486 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	0 €	-4 626 341 €	-4 626 341 €	0 €	-115 659 €	-4 742 000 €	73 015 123 €	77 389 168 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	0 €	-4 742 000 €	-4 370 910 €	0 €	-109 273 €	-4 480 183 €	95 692 792 €	99 695 748 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	-4 480 183 €	-4 480 183 €	0 €	-112 005 €	-4 592 188 €	116 068 102 €	120 071 058 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-4 592 188 €	-5 373 856 €	0 €	-134 346 €	-5 508 202 €	137 542 501 €	142 327 126 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-5 508 202 €	-6 445 644 €	0 €	-161 141 €	-6 606 785 €	154 750 604 €	160 472 670 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-6 606 785 €	-7 631 233 €	0 €	-190 781 €	-7 822 014 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-1 075 500 €	-	-	-

Pior hipótese

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	0 €	-3 199 134 €	0 €	-79 978 €	-3 279 112 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-3 279 112 €	-4 932 540 €	0 €	-123 314 €	-5 055 854 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-5 055 854 €	-6 080 302 €	0 €	-152 008 €	-6 232 309 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-6 232 309 €	-7 169 751 €	0 €	-179 244 €	-7 348 995 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-7 348 995 €	-8 130 663 €	0 €	-203 267 €	-8 333 929 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	-8 333 929 €	-8 333 929 €	0 €	-208 348 €	-8 542 278 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	-8 542 278 €	-8 542 278 €	0 €	-213 557 €	-8 755 834 €	112 072 710 €	119 668 829 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	0 €	-8 755 834 €	-8 755 834 €	0 €	-218 896 €	-8 974 730 €	131 965 391 €	139 561 511 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	0 €	-8 974 730 €	-8 603 641 €	0 €	-215 091 €	-8 818 732 €	154 643 060 €	161 868 091 €
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	0 €	-8 818 732 €	-8 340 216 €	0 €	-208 505 €	-8 548 721 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-1 802 207 €	-	-	-

Melhor hipótese

	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	0 €	0 €	478 516 €	0 €	0 €	478 516 €	14 103 644 €	13 625 127 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	0 €	478 516 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	36 781 313 €	35 931 707 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	56 673 994 €	55 824 389 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	71 594 007 €	70 744 402 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	91 969 317 €	91 119 712 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	849 606 €	67 937 €	0 €	0 €	67 937 €	113 443 717 €	113 375 779 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	67 937 €	-869 504 €	0 €	-21 738 €	-891 242 €	130 651 820 €	131 521 324 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-891 242 €	-1 915 690 €	0 €	-47 892 €	-1 963 582 €	144 647 920 €	146 541 872 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 963 582 €	-3 617 010 €	0 €	-90 425 €	-3 707 435 €	157 573 114 €	161 120 494 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-3 707 435 €	-6 906 569 €	0 €	-172 664 €	-7 079 233 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-332 719 €	-	-	-

Anexo 19. Cenário 3. Condições de financiamento.

Cofinanciamento público (65%)										Pagamento feito aos agricultores							
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)		
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	0 €	0 €	0 €	0 €	478 516 €	0 €	0 €	478 516 €	14 103 644 €	13 625 127 €		
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	478 516 €	-100 183 €	0 €	-2 505 €	-102 688 €	27 028 838 €	28 203 750 €		
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	-102 688 €	-1 222 385 €	0 €	-30 560 €	-1 252 944 €	38 202 428 €	42 576 474 €		
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-1 252 944 €	-1 252 944 €	0 €	-31 324 €	-1 284 268 €	53 122 441 €	57 496 486 €		
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-1 284 268 €	-1 284 268 €	0 €	-32 107 €	-1 316 375 €	73 015 123 €	77 389 168 €		
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	0 €	0 €	0 €	-1 316 375 €	-945 286 €	0 €	-23 632 €	-968 918 €	95 692 792 €	99 695 748 €		
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-968 918 €	-968 918 €	0 €	-24 223 €	-993 141 €	116 068 102 €	120 071 058 €		
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	-993 141 €	-1 266 724 €	0 €	-31 668 €	-1 298 393 €	137 542 501 €	142 327 126 €		
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	-1 298 393 €	-1 626 497 €	0 €	-40 662 €	-1 667 159 €	154 750 604 €	160 472 670 €		
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	-1 667 159 €	-2 025 716 €	0 €	-50 643 €	-2 076 359 €	168 746 704 €	175 493 218 €		
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-267 323 €	-	-	-		

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB																	
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)			
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	521 242 €	0 €	521 242 €	999 759 €	0 €	0 €	999 759 €	14 103 644 €	13 625 127 €			
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	1 687 260 €	33 832 €	0 €	0 €	33 832 €	27 028 838 €	28 203 750 €			
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	662 850 €	-2 536 284 €	0 €	-63 407 €	-2 599 691 €	38 202 428 €	42 576 474 €			
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	674 678 €	0 €	-1 925 013 €	-1 925 013 €	0 €	-48 125 €	-1 973 139 €	53 122 441 €	57 496 486 €			
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	741 028 €	0 €	-1 232 111 €	-1 232 111 €	0 €	-30 803 €	-1 262 913 €	73 015 123 €	77 389 168 €			
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	858 395 €	0 €	-404 518 €	-33 429 €	0 €	-836 €	-34 265 €	95 692 792 €	99 695 748 €			
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	912 807 €	912 807 €	0 €	0 €	912 807 €	116 068 102 €	120 071 058 €			
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	1 853 886 €	1 072 218 €	0 €	0 €	1 072 218 €	137 542 501 €	142 327 126 €			
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	1 943 925 €	1 006 484 €	0 €	0 €	1 006 484 €	154 750 604 €	160 472 670 €			
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	1 704 610 €	680 162 €	0 €	0 €	680 162 €	168 746 704 €	175 493 218 €			
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-143 171 €	-	-	-	-		

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB										Pagamento feito aos agricultores							
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)	
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	521 242 €	478 516 €	0 €	0 €	0 €	521 242 €	999 759 €	0 €	0 €	999 759 €	14 103 644 €	13 625 127 €	
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	687 501 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	1 687 260 €	1 108 560 €	0 €	0 €	1 108 560 €	27 028 838 €	28 203 750 €	
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	629 018 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	1 737 578 €	617 881 €	0 €	0 €	617 881 €	38 202 428 €	42 576 474 €	
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	674 678 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 292 559 €	1 292 559 €	0 €	0 €	1 292 559 €	53 122 441 €	57 496 486 €	
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	741 028 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 033 587 €	2 033 587 €	0 €	0 €	2 033 587 €	73 015 123 €	77 389 168 €	
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	858 395 €	371 089 €	0 €	0 €	0 €	2 891 982 €	3 263 071 €	0 €	0 €	3 263 071 €	95 692 792 €	99 695 748 €	
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	0 €	4 210 143 €	4 210 143 €	0 €	0 €	4 210 143 €	116 068 102 €	120 071 058 €	
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	941 079 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	5 151 223 €	4 877 639 €	0 €	0 €	4 877 639 €	137 542 501 €	142 327 126 €	
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	871 707 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	5 749 346 €	5 421 241 €	0 €	0 €	5 421 241 €	154 750 604 €	160 472 670 €	
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	698 126 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	6 119 367 €	5 760 810 €	0 €	0 €	5 760 810 €	168 746 704 €	175 493 218 €	
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	849 606 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-	

Anexo 20. Cenário 3. Condições de financiamento da “pior hipótese”.

Cofinanciamento público (65%)							Pagamento feito aos agricultores		Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)							
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	0 €	-1 119 697 €	0 €	-27 992 €	-1 147 689 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	-1 147 689 €	-1 726 389 €	0 €	-43 160 €	-1 769 549 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	-1 769 549 €	-2 128 106 €	0 €	-53 203 €	-2 181 308 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	-2 181 308 €	-2 509 413 €	0 €	-62 735 €	-2 572 148 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	-2 572 148 €	-2 845 732 €	0 €	-71 143 €	-2 916 875 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-2 916 875 €	-2 916 875 €	0 €	-72 922 €	-2 989 797 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-2 989 797 €	-2 989 797 €	0 €	-74 745 €	-3 064 542 €	112 072 710 €	119 668 829 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-3 064 542 €	-3 064 542 €	0 €	-76 614 €	-3 141 156 €	131 965 391 €	139 561 511 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	0 €	0 €	0 €	-3 141 156 €	-2 770 066 €	0 €	-69 252 €	-2 839 318 €	154 643 060 €	161 868 091 €
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	0 €	0 €	0 €	-2 839 318 €	-2 360 802 €	0 €	-59 020 €	-2 419 822 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-610 785 €	-	-	-

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB														
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	629 018 €	-2 570 115 €	0 €	-64 253 €	-2 634 368 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	-1 946 867 €	-3 600 295 €	0 €	-90 007 €	-3 690 303 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	-2 992 177 €	-4 016 625 €	0 €	-100 416 €	-4 117 040 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	-3 245 334 €	-4 182 775 €	0 €	-104 569 €	-4 287 344 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	-3 346 265 €	-4 127 933 €	0 €	-103 198 €	-4 231 132 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	-3 284 059 €	-3 284 059 €	0 €	-82 101 €	-3 366 161 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	674 678 €	0 €	-2 691 483 €	-2 691 483 €	0 €	-67 287 €	-2 758 770 €	112 072 710 €	119 668 829 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	741 028 €	0 €	-2 017 742 €	-2 017 742 €	0 €	-50 444 €	-2 068 186 €	131 965 391 €	139 561 511 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	858 395 €	0 €	-1 209 791 €	-838 702 €	0 €	-20 968 €	-859 669 €	154 643 060 €	161 868 091 €
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	521 242 €	0 €	-338 427 €	140 089 €	0 €	0 €	140 089 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-683 243 €	-	-	-

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB								Pagamento feito aos agricultores		Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)								
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	629 018 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	629 018 €	-490 679 €	0 €	-12 267 €	-502 945 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	687 501 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	184 556 €	-394 144 €	0 €	-9 854 €	-403 998 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	698 126 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	294 128 €	-64 429 €	0 €	-1 611 €	-66 039 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	871 707 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	805 668 €	477 563 €	0 €	0 €	477 563 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	941 079 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	1 418 642 €	1 145 059 €	0 €	0 €	1 145 059 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	947 072 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 092 131 €	2 092 131 €	0 €	0 €	2 092 131 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	674 678 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 766 808 €	2 766 808 €	0 €	0 €	2 766 808 €	112 072 710 €	119 668 829 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	741 028 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 507 836 €	3 507 836 €	0 €	0 €	3 507 836 €	131 965 391 €	139 561 511 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	858 395 €	371 089 €	0 €	0 €	0 €	4 366 231 €	4 737 320 €	0 €	0 €	4 737 320 €	154 643 060 €	161 868 091 €
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	521 242 €	478 516 €	0 €	0 €	0 €	5 258 562 €	5 737 079 €	0 €	0 €	5 737 079 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	7 569 846 €	849 606 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-23 731 €	-	-	-

Anexo 21. Cenário 3. Condições de financiamento da “melhor hipótese”.

Cofinanciamento público (65%)							Pagamento feito aos agricultores								
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	0 €	0 €	0 €	0 €	478 516 €	0 €	0 €	478 516 €	14 103 644 €	13 625 127 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	0 €	0 €	0 €	478 516 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	36 781 313 €	35 931 707 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	0 €	0 €	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	56 673 994 €	55 824 389 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	0 €	0 €	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	71 594 007 €	70 744 402 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	849 606 €	849 606 €	0 €	0 €	849 606 €	91 969 317 €	91 119 712 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	849 606 €	576 022 €	0 €	0 €	576 022 €	113 443 717 €	113 375 779 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	576 022 €	247 917 €	0 €	0 €	247 917 €	130 651 820 €	131 521 324 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	247 917 €	-110 640 €	0 €	-2 766 €	-113 406 €	144 647 920 €	146 541 872 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	-113 406 €	-692 105 €	0 €	-17 303 €	-709 408 €	157 573 114 €	161 120 494 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	-709 408 €	-1 829 105 €	0 €	-45 728 €	-1 874 832 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-65 796 €	-	-	-

Contribuição anual para o fundo de 30% do RPB														
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2007	224,00 €	216,40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	478 516 €	521 242 €	0 €	521 242 €	999 759 €	0 €	0 €	999 759 €	14 103 644 €	13 625 127 €
2012	220,00 €	216,40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	371 089 €	858 395 €	0 €	1 858 154 €	2 229 243 €	0 €	0 €	2 229 243 €	36 781 313 €	35 931 707 €
2011	216,18 €	216,18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	0 €	741 028 €	0 €	2 970 271 €	2 970 271 €	0 €	0 €	2 970 271 €	56 673 994 €	55 824 389 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	674 678 €	0 €	3 644 948 €	3 644 948 €	0 €	0 €	3 644 948 €	71 594 007 €	70 744 402 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	947 072 €	0 €	4 592 020 €	4 592 020 €	0 €	0 €	4 592 020 €	91 969 317 €	91 119 712 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	941 079 €	-781 668 €	5 533 100 €	4 751 432 €	0 €	0 €	4 751 432 €	113 443 717 €	113 375 779 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	871 707 €	-937 441 €	5 623 138 €	4 685 697 €	0 €	0 €	4 685 697 €	130 651 820 €	131 521 324 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	698 126 €	-1 024 448 €	5 383 823 €	4 359 375 €	0 €	0 €	4 359 375 €	144 647 920 €	146 541 872 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	687 501 €	-1 653 428 €	5 046 876 €	3 393 448 €	0 €	0 €	3 393 448 €	157 573 114 €	161 120 494 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	629 018 €	-3 199 134 €	4 022 466 €	823 333 €	0 €	0 €	823 333 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	849 606 €	7 569 846 €	7 596 120 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB																
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (30% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2007	224,00	216,40	14 103 644	13 625 127	521 242	478 516	0	0	0	521 242	999 759	0	0	999 759	14 103 644	13 625 127
2012	220,00	216,40	22 677 669	22 306 580	858 395	371 089	0	0	0	1 858 154	2 229 243	0	0	2 229 243	36 781 313	35 931 707
2011	216,18	216,18	19 892 681	19 892 681	741 028	0	0	0	0	2 970 271	2 970 271	0	0	2 970 271	56 673 994	55 824 389
2010	200,00	200,00	14 920 013	14 920 013	674 678	0	0	0	0	3 644 948	3 644 948	0	0	3 644 948	71 594 007	70 744 402
2013	182,50	182,50	20 375 310	20 375 310	947 072	0	0	0	0	4 592 020	4 592 020	0	0	4 592 020	91 969 317	91 119 712
2014	175,00	181,37	21 474 399	22 256 068	941 079	0	-781 668	-508 084	-273 584	5 533 100	5 259 516	0	0	5 259 516	113 443 717	113 375 779
2015	172,00	181,37	17 208 103	18 145 544	871 707	0	-937 441	-609 337	-328 104	6 131 223	5 803 118	0	0	5 803 118	130 651 820	131 521 324
2016	169,00	181,37	13 996 100	15 020 548	698 126	0	-1 024 448	-665 891	-358 557	6 501 244	6 142 687	0	0	6 142 687	144 647 920	146 541 872
2008	160,80	181,37	12 925 194	14 578 622	687 501	0	-1 653 428	-1 074 728	-578 700	6 830 189	6 251 489	0	0	6 251 489	157 573 114	161 120 494
2009	141,00	181,37	11 173 590	14 372 724	629 018	0	-3 199 134	-2 079 437	-1 119 697	6 880 507	5 760 810	0	0	5 760 810	168 746 704	175 493 218
Soma	-	-	-	-	7 569 846	849 606	7 596 120	-4 937 478	-2 658 642	-	-	0	0	-	-	-

Anexo 22. Taxa de cofinanciamento mínimo para viabilizar as diferentes hipóteses do cenário 1.

Cofinanciamento público (1,71%) "cenário base"							Pagamento feito aos agricultores		Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (1,71%)	Pagamento pelo fundo (98,29%)								
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 763 €	1 990 880 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 990 880 €	0 €	0 €	1 990 880 €	14 103 644 €	12 112 763 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-28 274 €	-1 625 155 €	1 990 880 €	365 726 €	0 €	0 €	365 726 €	27 028 838 €	26 691 386 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-54 705 €	-3 144 428 €	365 726 €	-2 778 702 €	0 €	-69 468 €	-2 848 170 €	38 202 428 €	41 064 110 €
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 560 €	568 452 €	0 €	0 €	0 €	-2 848 170 €	-2 279 718 €	0 €	-56 993 €	-2 336 711 €	53 122 441 €	55 415 670 €
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 628 €	2 190 054 €	0 €	0 €	0 €	-2 336 711 €	-146 657 €	0 €	-3 666 €	-150 323 €	73 015 123 €	73 118 298 €
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 591 €	2 847 078 €	0 €	0 €	0 €	-150 323 €	2 696 755 €	0 €	0 €	2 696 755 €	95 692 792 €	92 948 889 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 696 755 €	2 696 755 €	0 €	0 €	2 696 755 €	116 068 102 €	113 324 199 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-13 367 €	-768 302 €	2 696 755 €	1 928 453 €	0 €	0 €	1 928 453 €	137 542 501 €	135 580 266 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-16 030 €	-921 411 €	1 928 453 €	1 007 042 €	0 €	0 €	1 007 042 €	154 750 604 €	153 725 811 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-17 518 €	-1 006 930 €	1 007 042 €	112 €	0 €	0 €	112 €	168 746 704 €	168 746 359 €
Soma	-	-	-	-	7 596 465 €	7 596 120 €	-129 894 €	-7 466 226 €	-	-	0 €	-130 127 €	-	-	-

Cofinanciamento público (15%) "Pior hipótese"							Pagamento feito aos agricultores			Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (15%)	Pagamento pelo fundo (85%)									
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	-3 199 134 €	-479 870 €	-2 719 264 €	0 €	-2 719 264 €	0 €	-67 982 €	-2 787 245 €	11 173 590 €	14 372 724 €	
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	-1 653 428 €	-248 014 €	-1 405 414 €	-2 787 245 €	-4 192 659 €	0 €	-104 816 €	-4 297 476 €	24 098 784 €	28 951 346 €	
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	-1 024 448 €	-153 667 €	-870 781 €	-4 297 476 €	-5 168 257 €	0 €	-129 206 €	-5 297 463 €	38 094 884 €	43 971 894 €	
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	-937 441 €	-140 616 €	-796 825 €	-5 297 463 €	-6 094 288 €	0 €	-152 357 €	-6 246 645 €	55 302 987 €	62 117 439 €	
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	-781 668 €	-117 250 €	-664 418 €	-6 246 645 €	-6 911 063 €	0 €	-172 777 €	-7 083 840 €	76 777 387 €	84 373 506 €	
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-7 083 840 €	-7 083 840 €	0 €	-177 096 €	-7 260 936 €	97 152 697 €	104 748 816 €	
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 560 €	568 452 €	0 €	0 €	0 €	-7 260 936 €	-6 692 483 €	0 €	-167 312 €	-6 859 795 €	112 072 710 €	119 100 377 €	
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 628 €	2 190 054 €	0 €	0 €	0 €	-6 859 795 €	-4 669 742 €	0 €	-116 744 €	-4 786 485 €	131 965 391 €	136 803 004 €	
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 591 €	2 847 078 €	0 €	0 €	0 €	-4 786 485 €	-1 939 407 €	0 €	-48 485 €	-1 987 892 €	154 643 060 €	156 633 595 €	
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 763 €	1 990 880 €	0 €	0 €	0 €	-1 987 892 €	2 988 €	0 €	0 €	2 988 €	168 746 704 €	168 746 359 €	
Soma	-	-	-	-	7 596 465 €	7 596 120 €	-1 139 418 €	-6 456 702 €	-	-	0 €	-1 136 775 €	-	-	-	

Anexo 23. Percentagem mínima do RPB dos produtores de milho da Agromais que permite viabilizar as diferentes variantes do cenário 1.

Contribuição anual para o fundo de 0,53% do RPB (cenário base)														
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (0,53% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2007	224,00 €	192,38 €	14 103 644 €	12 112 763 €	1 990 880 €	9 209 €	0 €	9 209 €	2 000 089 €	0 €	0 €	2 000 089 €	14 103 644 €	12 112 763 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	12 146 €	-1 653 428 €	2 012 235 €	358 807 €	0 €	0 €	358 807 €	27 028 838 €	26 691 386 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	11 113 €	-3 199 134 €	369 919 €	-2 829 214 €	0 €	-70 730 €	-2 899 945 €	38 202 428 €	41 064 110 €
2010	200,00 €	192,38 €	14 920 013 €	14 351 560 €	568 452 €	11 919 €	0 €	-2 888 025 €	-2 319 573 €	0 €	-57 989 €	-2 377 562 €	53 122 441 €	55 415 670 €
2011	216,18 €	192,38 €	19 892 681 €	17 702 628 €	2 190 054 €	13 091 €	0 €	-2 364 471 €	-174 417 €	0 €	-4 360 €	-178 777 €	73 015 123 €	73 118 298 €
2012	220,00 €	192,38 €	22 677 669 €	19 830 591 €	2 847 078 €	15 165 €	0 €	-163 612 €	2 683 466 €	0 €	0 €	2 683 466 €	95 692 792 €	92 948 889 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	16 732 €	0 €	2 700 198 €	2 700 198 €	0 €	0 €	2 700 198 €	116 068 102 €	113 324 199 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	16 626 €	-781 668 €	2 716 823 €	1 935 155 €	0 €	0 €	1 935 155 €	137 542 501 €	135 580 266 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	15 400 €	-937 441 €	1 950 555 €	1 013 114 €	0 €	0 €	1 013 114 €	154 750 604 €	153 725 811 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	12 334 €	-1 024 448 €	1 025 448 €	999 €	0 €	0 €	999 €	168 746 704 €	168 746 359 €
Soma	-	-	-	-	7 596 465 €	133 734 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-133 080 €	-	-	-

Contribuição anual para o fundo de 4,88% do RPB (pior hipótese)														
	Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (4,88% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
2009	141,00	181,37	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	102 320 €	-3 199 134 €	102 320 €	-3 096 813 €	0 €	-77 420 €	-3 174 234 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80	181,37	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	111 834 €	-1 653 428 €	-3 062 400 €	-4 715 828 €	0 €	-117 896 €	-4 833 724 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00	181,37	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	113 562 €	-1 024 448 €	-4 720 162 €	-5 744 610 €	0 €	-143 615 €	-5 888 226 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00	181,37	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	141 798 €	-937 441 €	-5 746 428 €	-6 683 869 €	0 €	-167 097 €	-6 850 966 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00	181,37	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	153 082 €	-781 668 €	-6 697 884 €	-7 479 552 €	0 €	-186 989 €	-7 666 541 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50	182,50	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	154 057 €	0 €	-7 512 484 €	-7 512 484 €	0 €	-187 812 €	-7 700 296 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00	192,38	14 920 013 €	14 351 560 €	568 452 €	109 748 €	0 €	-7 590 548 €	-7 022 096 €	0 €	-175 552 €	-7 197 648 €	112 072 710 €	119 100 377 €
2011	216,18	192,38	19 892 681 €	17 702 628 €	2 190 054 €	120 541 €	0 €	-7 077 108 €	-4 887 054 €	0 €	-122 176 €	-5 009 230 €	131 965 391 €	136 803 004 €
2012	220,00	192,38	22 677 669 €	19 830 591 €	2 847 078 €	139 632 €	0 €	-4 869 598 €	-2 022 520 €	0 €	-50 563 €	-2 073 083 €	154 643 060 €	156 633 595 €
2007	224,00	192,38	14 103 644 €	12 112 763 €	1 990 880 €	84 789 €	0 €	-1 988 294 €	2 586 €	0 €	0 €	2 586 €	168 746 704 €	168 746 359 €
Soma	-	-	-	-	7 596 465 €	1 231 362 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-1 229 121 €	-	-	-

Anexo 24. Taxa de cofinanciamento mínimo para viabilizar o cenário 2 (cenário base) e percentagem mínima do RPB médio dos produtores de milho da Agromais que permite viabilizar as diferentes variantes do cenário 2.

Cofinanciamento público (70%)															Pagamento feito aos agricultores											
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com o fundo)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (70%)	Pagamento pelo fundo (30%)	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)											
2007	224,00	210,50	14 103 644	13 253 648	849 996	0	0	0	0	849 996	0	0	849 996	14 103 644	13 253 648											
2008	160,80	181,37	12 925 194	14 578 622	0	-1 653 428	-1 157 400	-496 028	849 996	353 968	0	0	353 968	27 028 838	27 832 270											
2009	141,00	181,37	11 173 590	14 372 724	0	-3 199 134	-2 239 394	-959 740	353 968	-605 772	0	-15 144	-620 916	38 202 428	42 204 994											
2010	200,00	200,00	14 920 013	14 920 013	0	0	0	0	-620 916	-620 916	0	-15 523	-636 439	53 122 441	57 125 007											
2011	216,18	210,50	19 892 681	19 370 013	522 668	0	0	0	-636 439	-113 771	0	-2 844	-116 615	73 015 123	76 495 020											
2012	220,00	210,50	22 677 669	21 698 406	979 263	0	0	0	-116 615	862 648	0	0	862 648	95 692 792	98 193 426											
2013	182,50	182,50	20 375 310	20 375 310	0	0	0	0	862 648	862 648	0	0	862 648	116 068 102	118 568 736											
2014	175,00	181,37	21 474 399	22 256 068	0	-781 668	-547 168	-234 500	862 648	628 147	0	0	628 147	137 542 501	140 824 804											
2015	172,00	181,37	17 208 103	18 145 544	0	-937 441	-656 209	-281 232	628 147	346 915	0	0	346 915	154 750 604	158 970 348											
2016	169,00	181,37	13 996 100	15 020 548	0	-1 024 448	-717 114	-307 334	346 915	39 580	0	0	39 580	168 746 704	173 990 896											
Soma	-	-	-	-	2 351 928	7 596 120	-5 317 284	-2 278 836	-	-	0	-33 511	-	-	-											

Contribuição anual para o fundo de 21,41% do RPB (cenário base)														
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (21,41% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	371 993 €	0 €	371 993 €	1 221 990 €	0 €	0 €	1 221 990 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	490 647 €	-1 653 428 €	1 712 636 €	59 208 €	0 €	0 €	59 208 €	27 028 838 €	27 832 270 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	448 909 €	-3 199 134 €	508 117 €	-2 691 016 €	0 €	-67 275 €	-2 758 292 €	38 202 428 €	42 204 994 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	481 495 €	0 €	-2 276 797 €	-2 276 797 €	0 €	-56 920 €	-2 333 717 €	53 122 441 €	57 125 007 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	528 847 €	0 €	-1 804 870 €	-1 282 201 €	0 €	-32 055 €	-1 314 256 €	73 015 123 €	76 495 020 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	612 608 €	0 €	-701 649 €	277 614 €	0 €	0 €	277 614 €	95 692 792 €	98 193 426 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	675 894 €	0 €	953 508 €	953 508 €	0 €	0 €	953 508 €	116 068 102 €	118 568 736 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	671 617 €	-781 668 €	1 625 125 €	843 457 €	0 €	0 €	843 457 €	137 542 501 €	140 824 804 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	622 108 €	-937 441 €	1 465 565 €	528 124 €	0 €	0 €	528 124 €	154 750 604 €	158 970 348 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	498 229 €	-1 024 448 €	1 026 353 €	1 905 €	0 €	0 €	1 905 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	5 402 347 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-156 250 €	-	-	-

Contribuição anual para o fundo de 24,05% do RPB (Pior hipótese)														
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (24,05% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	504 263 €	-3 199 134 €	504 263 €	-2 694 871 €	0 €	-67 372 €	-2 762 242 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	551 147 €	-1 653 428 €	-2 211 096 €	-3 864 524 €	0 €	-96 613 €	-3 961 137 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	559 664 €	-1 024 448 €	-3 401 472 €	-4 425 921 €	0 €	-110 648 €	-4 536 569 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	698 818 €	-937 441 €	-3 837 750 €	-4 775 192 €	0 €	-119 380 €	-4 894 572 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	754 432 €	-781 668 €	-4 140 140 €	-4 921 808 €	0 €	-123 045 €	-5 044 853 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	759 236 €	0 €	-4 285 617 €	-4 285 617 €	0 €	-107 140 €	-4 392 757 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	540 866 €	0 €	-3 851 891 €	-3 851 891 €	0 €	-96 297 €	-3 948 188 €	112 072 710 €	119 668 829 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	594 057 €	0 €	-3 354 131 €	-2 831 462 €	0 €	-70 787 €	-2 902 249 €	131 965 391 €	139 038 842 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	688 147 €	0 €	-2 214 102 €	-1 234 839 €	0 €	-30 871 €	-1 265 710 €	154 643 060 €	160 737 248 €
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	417 862 €	0 €	-847 848 €	2 149 €	0 €	0 €	2 149 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	6 068 494 €	7 596 120 €	-	-	0 €	-822 153 €	-	-	-

Contribuição anual para o fundo de 20,8% do RPB (Melhor hipótese)														
	Preço (mercado)	Preço (função)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (agricultores)	Contribuição para o fundo (20,8% RPB)	Pagamento feito pelo fundo	Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações financeiras	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (função)
2007	224,00 €	210,50 €	14 103 644 €	13 253 648 €	849 996 €	417 862 €	0 €	417 862 €	1 267 859 €	0 €	0 €	1 267 859 €	14 103 644 €	13 253 648 €
2012	220,00 €	210,50 €	22 677 669 €	21 698 406 €	979 263 €	688 147 €	0 €	1 956 005 €	2 935 268 €	0 €	0 €	2 935 268 €	36 781 313 €	34 952 054 €
2011	216,18 €	210,50 €	19 892 681 €	19 370 013 €	522 668 €	594 057 €	0 €	3 529 326 €	4 051 994 €	0 €	0 €	4 051 994 €	56 673 994 €	54 322 067 €
2010	200,00 €	200,00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	0 €	540 866 €	0 €	4 592 861 €	4 592 861 €	0 €	0 €	4 592 861 €	71 594 007 €	69 242 080 €
2013	182,50 €	182,50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	0 €	759 236 €	0 €	5 352 097 €	5 352 097 €	0 €	0 €	5 352 097 €	91 969 317 €	89 617 390 €
2014	175,00 €	181,37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	0 €	754 432 €	-781 668 €	6 106 529 €	5 324 861 €	0 €	0 €	5 324 861 €	113 443 717 €	111 873 457 €
2015	172,00 €	181,37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	0 €	698 818 €	-937 441 €	6 023 679 €	5 086 238 €	0 €	0 €	5 086 238 €	130 651 820 €	130 019 002 €
2016	169,00 €	181,37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	0 €	559 664 €	-1 024 448 €	5 645 902 €	4 621 454 €	0 €	0 €	4 621 454 €	144 647 920 €	145 039 550 €
2008	160,80 €	181,37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	0 €	551 147 €	-1 653 428 €	5 172 600 €	3 519 172 €	0 €	0 €	3 519 172 €	157 573 114 €	159 618 172 €
2009	141,00 €	181,37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	0 €	504 263 €	-3 199 134 €	4 023 435 €	824 302 €	0 €	0 €	824 302 €	168 746 704 €	173 990 896 €
Soma	-	-	-	-	2 351 928 €	6 068 494 €	7 596 120 €	-	-	0 €	0 €	-	-	-

Anexo 25. Diferentes combinações que viabilizam o cenário 3.

Cofinanciamento público (65%) + Contribuição para o fundo de 30% RPB "piores cenários"							Pagamento feito aos agricultores		Saldo do fundo início do ano	Resultado Líquido	Juros Aplicações	Juros Crédito	Saldo do fundo final do ano	Somatório Rendimento Agricultores (sem fundo)	Somatório Rendimento Agricultores (fundo)
Preço (mercado)	Preço (fundo)	Rendimento Agricultores (sem fundo)	Rendimento Agricultores (com fundo)	Contribuição para o fundo (10% RPB)	Contribuição para o fundo	Pagamento feito aos agricultores	Cofinanciamento público (65%)	Pagamento pelo fundo (35%)							
2009	141.00 €	181.37 €	11 173 590 €	14 372 724 €	209 673 €	0 €	-3 199 134 €	-2 079 437 €	-1 119 697 €	209 673 €	-910 024 €	-22 751 €	-932 775 €	11 173 590 €	14 372 724 €
2008	160.80 €	181.37 €	12 925 194 €	14 578 622 €	229 167 €	0 €	-1 653 428 €	-1 074 728 €	-578 700 €	-703 608 €	-1 282 307 €	-32 058 €	-1 314 365 €	24 098 784 €	28 951 346 €
2016	169.00 €	181.37 €	13 996 100 €	15 020 548 €	232 709 €	0 €	-1 024 448 €	-665 891 €	-358 557 €	-1 081 656 €	-1 440 213 €	-36 005 €	-1 476 219 €	38 094 884 €	43 971 894 €
2015	172.00 €	181.37 €	17 208 103 €	18 145 544 €	290 569 €	0 €	-937 441 €	-609 337 €	-328 104 €	-1 185 650 €	-1 513 754 €	-37 844 €	-1 551 598 €	55 302 987 €	62 117 439 €
2014	175.00 €	181.37 €	21 474 399 €	22 256 068 €	313 693 €	0 €	-781 668 €	-508 084 €	-273 584 €	-1 237 905 €	-1 511 489 €	-37 787 €	-1 549 276 €	76 777 387 €	84 373 506 €
2013	182.50 €	182.50 €	20 375 310 €	20 375 310 €	315 691 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-1 233 585 €	-1 233 585 €	-30 840 €	-1 264 425 €	97 152 697 €	104 748 816 €
2010	200.00 €	200.00 €	14 920 013 €	14 920 013 €	224 893 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-1 039 532 €	-1 039 532 €	-25 988 €	-1 065 521 €	112 072 710 €	119 668 829 €
2011	216.18 €	216.18 €	19 892 681 €	19 892 681 €	247 009 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-818 511 €	-818 511 €	-20 463 €	-838 974 €	131 965 391 €	139 561 511 €
2012	220.00 €	216.40 €	22 677 669 €	22 306 580 €	286 132 €	371 089 €	0 €	0 €	0 €	-552 842 €	-181 753 €	-4 544 €	-186 297 €	164 643 060 €	161 868 091 €
2007	224.00 €	216.40 €	14 103 644 €	13 625 127 €	173 747 €	478 516 €	0 €	0 €	0 €	-12 550 €	465 967 €	0 €	465 967 €	168 746 704 €	175 493 218 €
Soma	-	-	-	-	2 523 282 €	849 606 €	7 596 120 €	-4 937 478 €	-2 658 642 €	-	-	0 €	-248 279 €	-	-